

Agricultura Biológica na Ilha da Madeira: constrangimentos e potencialidades

Regina Célia Amorim da Silva

**Tese de Mestrado em Gestão do Território
Ambiente Recursos Naturais**

Junho de 2013

Agradecimentos

Ainda que uma tese seja, pela sua finalidade académica, um trabalho individual, há contributos de natureza diversa que não podem e nem devem deixar de ser realçados. Este espaço é dedicado àqueles que deram a sua contribuição para que esta dissertação fosse realizada:

À Professora Doutora Ana Firmino, pela competência científica, pela orientação e acompanhamento na elaboração da tese, e ainda pela paciência e disponibilidade;

À Professora Doutora Gilda Dantas, amiga incansável, que me apoiou e encorajou a terminar esta dissertação;

Ao Engenheiro José Carlos Marques, Diretor de Serviços da Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, pela sua disponibilidade em fornecer os dados importantes para a realização da tese;

Aos meus amigos (sem ordem especial): Professora Doutora Antónia Brito, Professora Doutora Marina Brito, Professora Doutora Luísa Góis, Professor Filipe Mendonça, Professora Liliana Freitas, Professora Bernardete Pestana, Técnico de Informática, António Perestrelo e Professor Uriel pelo incentivo, apoio e carinho, tornando possível o término deste trabalho;

À minha família, especialmente aos meus filhos e neta, pelo apoio incondicional e compreensão pela minha ausência, sem os quais, este trabalho jamais teria sido concluído.

Enfim, a todos que, de forma direta ou indireta, tornaram possível a concretização desta dissertação, estimulando-me intelectual e emocionalmente, expresso aqui os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A agricultura biológica tem como princípio básico desenvolver uma produção livre do uso de substâncias tóxicas e favorecer a interação do homem com os recursos naturais preservando-os para as gerações futuras.

A agricultura biológica, na ilha da Madeira, teve início há quase duas décadas (1996) e mesmo com as dificuldades relativas ao exíguo território cultivável, face ao relevo acidentado, a produção tem aumentado significativamente nos últimos anos.

No presente trabalho, analisaram-se as limitações e potencialidades deste tipo de agricultura, e inferiram-se as principais características da população constituída pelos agricultores biológicos e consumidores madeirenses, de modo a conhecer o perfil dos mesmos e as suas opiniões sobre a agricultura biológica.

Relativamente aos produtores biológicos, constatou-se que a escolha desta prática agrícola decorre de uma ideologia de vida e da preservação do meio ambiente. Os mesmos ressaltaram que estão satisfeitos com a sua atividade e conseguem escoar toda a produção. Já a opção dos consumidores da ilha por produtos biológicos prende-se principalmente com a relação entre a qualidade dos mesmos e a saúde. Estes declaram que se trata de produtos sem contaminação por químicos, sendo, portanto, mais naturais e saudáveis. São predominantemente as mulheres jovens, entre 20 e 30 anos, com habilitações ao nível do ensino secundário, que associam produtos orgânicos com saúde, sabor e valor nutricional.

Diante dos benefícios referenciados e apesar dos constrangimentos apontados pelos produtores e consumidores da Madeira, observou-se que a agricultura biológica está em crescimento e com uma conceção de sustentabilidade. Não se trata apenas de uma prática que exclui o uso de substâncias tóxicas, mas sim um novo caminho que integra o homem, o trabalho e o campo, numa interação sob um ponto de vista de preservação ambiental.

Conhecer a opinião dos produtores e consumidores da agricultura biológica da ilha da Madeira torna-se fundamental para que sejam desenvolvidas ações que proporcionem o crescimento da produção e, conseqüentemente, do consumo desse modo de produção.

PALAVRAS CHAVE

Agricultura biológica – consumidor – agricultor biológico – ambiente

ABSTRACT

The basic principle of organic farming is to develop a production free of toxic substances and promote human interaction with natural resources while preserving them for future generations.

Organic farming in Madeira has begun almost two decades ago (1996) and even with the difficulties relating to the meager cultivable territory, due to topography, production has increased significantly in recent years.

In this study, the limitations and potential of this type of agriculture, has been analyzed and the main characteristics of the population constituted by organic farmers and consumers of Madeira, has been inferred in order to know their profile and opinion on organic farming.

Regarding organic producers, it was found that the choice of this farming practice stems from an ideology of life and preserving the environment. They emphasized that they are satisfied with their activity and can distribute the whole production. However, the choice of island consumers for organic products has mainly to do with the relationship between their quality and health. They declare that these products are chemically free and therefore more natural and healthier. Predominantly, they are young women aged between 20 - 30 years, with secondary school qualifications who associate organic products with health, taste and nutritional value.

Given the announced benefits, and despite constraints pointed out by producers and consumers of Madeira, it has been observed that organic farming is growing and with a conception of sustainability. Not only is it a practice that excludes the use of toxic substances, but rather a new way, which integrates the man, the work and the ground, in a viewpoint of environmental preservation.

Knowing the opinion of the producers and consumers of Madeira islands' organic farming becomes fundamental, in the sense of being undertaken actions that provide production growth and consequently the consumption of this mode of production.

KEYWORDS

Farming - consumer - organic farmer – environment

Índice

Introdução	1
1. Enquadramento do tema	1
2. Explicitação e sistematização dos objetivos	3
3. Metodologia e estrutura do trabalho	5
Capítulo I: A evolução da agricultura biológica.....	8
I.1. Breve histórico da evolução da agricultura nos últimos séculos	8
I.2. Breve histórico da evolução da agricultura biológica	10
I.3. O declínio da agricultura tradicional e a (re) introdução da agricultura biológica	13
I.4. A agricultura biológica	17
Capítulo II: O desenvolvimento da agricultura biológica e o papel dos atores institucionais	21
II.1. As política da União Europeia na salvaguarda a agricultura biológica	21
II.2. O papel do governo português nos incentivos à agricultura biológica	25
Capítulo III: Aspetos positivos e condicionantes da prática da agricultura biológica na ilha da Madeira	30
III.1. Localização e caracterização da área de estudo: contexto histórico e socioambiental	30
III.1.1. Relevo	32
III.1.2. Clima	34
III.1.3. As associações vegetais	39
III.1.4. Hidrografia	42
III.2. Condicionanismos para a prática da agricultura na ilha da Madeira	43
III.3. A importância das políticas do governo regional na prática da agricultura biológica na Ilha da Madeira	47
Capítulo IV: A agricultura biológica na Madeira: análise do setor produtivo com base no perfil dos agricultores	51

IV.1. Apresentação dos dados obtidos através dos inquéritos feitos aos produtores que praticam a agricultura biológica na Madeira	52
IV.2. A opinião dos produtores biológicos relativamente à agricultura biológica na Madeira.....	66
Capítulo V: A opinião da população madeirense em relação à agricultura biológica.....	69
V.1. Análise dos dados relativos à amostra global inquirida.....	71
V.2. Análise dos dados relativos à subamostra “preferência a produtos biológicos”.....	82
V.3. Análise dos dados relativos à subamostra preferência a produtos da agricultura convencional	85
V.4. A Opinião dos consumidores madeirenses sobre a agricultura biológica.....	87
Conclusão	90
Bibliografia.....	95
Índice de figuras	100
Índice de gráficos.....	101
Lista de abreviaturas	103
Anexo A: Inquérito aplicado aos agricultores	i
Anexo B: Tabelas elaboradas através dos resultados obtidos nos inquéritos aplicados aos agricultores biológicos	iv
Anexo C: Inquérito efetuado aos consumidores.....	x
Anexo D: Tabelas relacionadas com os inquéritos realizados aos consumidores.....	xii

Introdução

1. Enquadramento do tema

A ilha da Madeira, localizada no Oceano Atlântico, a sudoeste de Portugal Continental, é a mais extensa do arquipélago com o mesmo nome. De origem vulcânica, essencialmente constituída por rochas eruptivas, quase exclusivamente por rochas basálticas, possui uma exígua formação sedimentar. Os pontos mais elevados encontram-se na região central, especificamente na área centro-oriental. Para o ocidente dominam os troços planálticos com elevados valores de altitude, onde sobressai a Bica da Cana, com 1620 m. A partir da cordilheira central em direção ao litoral, os declives são muito acentuados, principalmente na costa Norte, terminando em arribas, muitas delas, com algumas centenas de metros de altitude que contornam a maior parte da ilha, podendo ser considerada, segundo Ribeiro (1985) como *uma ilha praticamente desprovida de litoral que se eleva acima do mar*. Noutras áreas desce-se por encostas de declives menos acentuados, designados localmente por “lombos”, “lombas” ou “lombadas”. As vertentes são talhadas por profundos vales, onde, por vezes, correm cursos de água que formam a rede de drenagem da ilha.

Do ponto de vista climático, a ilha apresenta especificidades muito particulares, influenciada não só pela altitude como também pelas diferenças entre as encostas Norte e Sul, dada a sua posição geográfica. A costa Norte é mais fria e mais húmida que a do Sul. Relativamente à altitude, é notório o decréscimo da temperatura e aumento da precipitação em função da altitude.

Estes são alguns exemplos das condições geográficas muito peculiares que condicionam a atividade agrícola que se pratica principalmente abaixo dos 600 metros de altitude, em explorações de pequena dimensão, em terrenos de maior ou menor declive, construídos em socacos designados localmente por “poios”, sendo a maior parte deles feita no passado, numa época em que a agricultura era a principal atividade económica da Madeira. Durante séculos, os madeirenses desenvolveram essa atividade nas vertentes abruptas da ilha, conquistando a terra palmo a palmo, à procura da sua subsistência. Este trabalho minucioso criou uma paisagem *sui-generis*, conhecida internacionalmente. Uma paisagem humanizada, onde foi mantido um equilíbrio entre a natureza e o ser humano.

De acordo com a Diretiva 86/467/CEE, de 14 de Julho, toda a Região Autónoma da Madeira está classificada como zona agrícola desfavorecida na aceção da Diretiva 75/268/CEE. De facto, os condicionalismos naturais de carácter permanente impossibilitaram o desenvolvimento de uma agricultura moderna baseada na monocultura intensiva, pois excluem praticamente a utilização de máquinas. Por esta razão, os terrenos agrícolas madeirenses oferecem boas condições para a prática da agricultura biológica, ao aliar a preservação do ambiente ao desenvolvimento de uma paisagem bem organizada e muito apreciada pelos turistas. Como afirma Firmino (2010 a), *a agricultura biológica não somente contribui para prevenir a desertificação, mas também para valorizar o indivíduo, promovendo a sua autoestima.*

Apesar dos dados da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais apontarem para uma evolução crescente desse modo de produção na Madeira, ainda há muito a fazer. É desejável que um maior número de produtores faça a reconversão das suas explorações de uma agricultura convencional para uma agricultura biológica, o que está de acordo com as diretivas da União Europeia: apostar na prática de sistemas produtivos que preservem a natureza, numa lógica de sustentabilidade.

A prática da agricultura biológica pode ser a solução para vários problemas. A sua produção pode alimentar a população local, garantindo a segurança alimentar e, ao mesmo tempo respeitar e proteger o ambiente, pode ainda preservar a paisagem e a biodiversidade, assegurando maior eficiência e sustentabilidade a par da rentabilidade económica.

Neste contexto, pode-se afirmar que a agricultura biológica constitui um grande benefício, não só para a população local como também para o ambiente, reforçando a imagem da Madeira junto do setor do turismo, um dos principais alicerces da economia regional.

Atualmente, o turismo é a principal atividade económica da região, um vetor estratégico para o desenvolvimento económico da mesma. Sendo baseado na natureza, é importante respeitar e preservar a paisagem e o ambiente. Nesta perspetiva, o TER (Turismo em Espaço Rural) pode ser mais desenvolvido considerando que, segundo Firmino (2010), *em termos ambientais, a agricultura e pecuária orgânicas abrem-se às explorações em modo de produção biológico, imensas oportunidades, desde o turismo rural, turismo de Natureza, turismo de aventura (rappel) passando pelas rotas temáticas (observação de aves, senderismo, espeleologia, etc.).*

Este incremento da agricultura biológica que está a acontecer na Região é um reflexo do que se passa em Portugal Continental e nos outros países do mundo. *Para esta situação contribuem, por certo, os subsídios com que os agricultores têm sido apoiados na União Europeia, mas alguns fazem-no por este modo de produção dar sentido às suas vidas* (Firmino, 2010).

Atualmente, o nosso planeta depara-se com vários problemas, por um lado a delapidação dos recursos naturais e as alterações climáticas que já se fazem sentir de forma significativa, e por outro, a crise económico-financeira que abrange um grande número de países que na opinião de Marques (2005), responsável pela Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, *não devem ser encarados como uma fatalidade mas sim como uma oportunidade para a reflexão e conceção de novos sistemas agrícolas integrados e adaptados às regiões onde se inserem. Em regiões periféricas, os sistemas mistos (vegetal /animal), como o adotado na Madeira num passado recente, devem servir de orientação para o desenho de novos sistemas agropecuários reajustados aos novos anseios da sociedade.*

2. Explicitação e sistematização dos objetivos

Os primeiros passos no modo de produção biológico na Madeira foram dados no final do século XX (1996), num trabalho conjunto que envolveu alguns agricultores, a Direção Regional de Agricultura, o Parque Natural da Madeira e a Associação de Jovens Agricultores da Madeira e Porto Santo. Em 2001, a Região Autónoma da Madeira iniciou um arrojado projeto para o desenvolvimento e para a dinamização da agricultura biológica (Missão para o Desenvolvimento da Agricultura Biológica) com uma vertente bem vincada ao nível de apoio, prestando assessoria técnica aos agricultores, com o objetivo de aumentar o número de agricultores e a área desse modo de produção biológica. No momento atual, pode-se observar um aumento progressivo tanto no número de produtores como na área de produção (Araújo, 2010).

O objetivo principal deste estudo é conhecer as características da agricultura biológica na Madeira e as vantagens e os constrangimentos em relação à agricultura convencional, considerando as duas décadas de existência nesta ilha.

Um outro objetivo, não menos importante, será analisar a opinião de diferentes atores sociais acerca desse modo de produção, principalmente os agricultores e os consumidores madeirenses.

Assim, procurou-se ao longo deste trabalho:

- Analisar a perceção dos habitantes da Madeira em relação ao consumo dos produtos da agricultura biológica, as suas preferências, os seus valores, o seu grau de consciência ambiental do consumo ecológico e os seus critérios de compra;
- Analisar a opinião dos agricultores relativamente ao modo de produção biológico, demonstrar as suas vantagens e desvantagens;
- Analisar as ações de consciencialização ambiental a respeito do uso e consumo dos produtos da agricultura biológica desenvolvida pelos órgãos governamentais na Região Autónoma da Madeira;
- Propor ações de sensibilização ambiental, envolvendo toda a comunidade educativa, sobre a agricultura biológica;
- Avaliar a evolução da agricultura biológica na Madeira nos últimos dezassete anos e traçar o atual perfil dos agricultores madeirenses, as suas opiniões sobre o modo de produção biológica e os seus constrangimentos.

Considerando que, a agricultura biológica possui potencial para promover benefícios em termos de proteção ambiental, de conservação de recursos naturais, de melhoria da qualidade dos alimentos, procedeu-se à caracterização dos diferentes tipos de consumidores existentes na Madeira.

Por último, procurou-se perspetivar ações que possam contribuir para a consciencialização dos diversos atores, não só para uma maior valorização dos produtos oriundos da agricultura biológica como também para a importância da preservação paisagística e ambiental. Importa salientar que os estudos existentes relativos à agricultura biológica na Madeira ainda são muito escassos.

3. Metodologia e estrutura do trabalho

Neste trabalho, tal como o título indica, procurou-se analisar em que situação se encontra a agricultura biológica na Madeira, salientando as potencialidades e os constrangimentos desse modo de produção, assim como definir o perfil do agricultor e do consumidor madeirense.

Para este estudo recorreu-se à análise de documentos escritos, nomeadamente: livros, artigos fidedignos encontrados na *internet*, instituições governamentais, artigos de jornais, revistas, e à legislação portuguesa e da UE.

O trabalho apresentado é composto por uma introdução, cinco capítulos, uma conclusão e anexos.

O primeiro capítulo aborda a evolução da agricultura nos últimos séculos, a evolução da agricultura tradicional à agricultura moderna e desta última à agricultura biológica.

A importância das políticas da União Europeia e de Portugal na implementação e salvaguarda da agricultura biológica em Portugal, e em particular na ilha da Madeira, é referida no segundo capítulo.

O terceiro capítulo procura analisar os aspetos positivos e negativos da prática da agricultura na ilha da Madeira num contexto geográfico, onde constam fotografias e mapas de elaboração própria.

O quarto capítulo analisa o perfil dos agricultores madeirenses, as vantagens e as desvantagens face ao modo de produção biológico, através da recolha de dados junto dos agricultores certificados no modo de produção biológico na região. Assim sendo, recorreu-se à definição de uma amostra, o mais representativa possível da população em estudo.

A recolha de dados ocorreu através de um trabalho de campo, na ilha da Madeira, onde se desenvolveu uma pesquisa através de observações diretas das atividades dos agricultores biológicos certificados com o auxílio de inquéritos. De modo a quantificar alguns pontos observados, realizou-se um levantamento de informações sobre o perfil dos produtores da agricultura biológica conforme inquérito aplicado aos mesmos (anexo A).

Para definir a amostra utilizou-se uma listagem cedida pelo Diretor de Serviços da Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, engenheiro José Carlos Marques, realizada em 2011, altura em que se iniciou este estudo. Na listagem em questão constam oitenta e dois agricultores, dos quais cinquenta e um constituem a amostra, sendo cerca de 62% do universo em estudo.

A pesquisa foi realizada no período de quatro meses (setembro/dezembro de 2012) na ilha da Madeira. Todos os agricultores constantes na listagem foram contactados pessoalmente ou por via telefónica, mas trinta e um deles (38%) não participaram no estudo, quer por não terem atendido à chamada telefónica, quer por terem demonstrado uma certa desconfiança, ou mesmo receio em responder às questões colocadas, embora tenham sido informados que os dados eram estritamente confidenciais. Alguns inquéritos foram aplicados pessoalmente aos agricultores que vendem parte da sua produção no mercado de produtos biológicos, realizado semanalmente no Funchal.

A análise dos dados obtidos foi realizada através da elaboração de gráficos e tabelas dinâmicas com o auxílio da ferramenta *Excel* do *Microsoft Office*, apresentadas no Anexo B. Posteriormente, procedeu-se à respetiva análise, baseada na revisão literária realizada e nas informações recolhidas que permitiram chegar a resultados fiáveis para responder, com maior fidelidade possível, aos objetivos deste trabalho.

No quinto e último capítulo, procurou-se avaliar a opinião dos consumidores da ilha da Madeira sobre os produtos biológicos, através de uma pesquisa efetuada em diferentes concelhos, com recolha de dados junto dos consumidores. A pesquisa consistiu na aplicação de um inquérito onde constam vinte e uma questões abertas e fechadas na sua maioria, realizado de forma aleatória, em locais públicos, tais como: esplanadas, *promenades*, lojas e mercados. É de salientar que algumas pessoas inquiridas nuns concelhos residiam noutros concelhos, por exemplo, no concelho do Porto Moniz foram aplicados inquéritos a residentes do concelho do Funchal. Embora o número de pessoas inquiridas não tenha sido o mesmo em todos os concelhos, condiz aproximadamente com o que ocorre na realidade, ou seja, os concelhos do Funchal, Santa Cruz e Câmara de Lobos são os mais populosos, enquanto os do norte da ilha (Porto Moniz, S. Vicente e Santana) são os que tem menos população. Assim sendo, recorreu-se à definição de uma amostra, o mais representativa possível da população em estudo.

Após a aplicação dos questionários, procedeu-se à respetiva análise dos dados obtidos, efetuada através da elaboração de gráficos e tabelas dinâmicas com o auxílio da ferramenta *Excel* do *Microsoft Office*, dados apresentados no Anexo D.

Na parte final do trabalho constam as considerações finais onde se procurou consubstanciar, em forma de síntese, toda a pesquisa realizada e propor ações de sensibilização sobre as vantagens da agricultura biológica e preservação ambiental, envolvendo, principalmente, a comunidade educativa. De seguida, foram colocados os anexos referentes aos inquéritos e as respetivas tabelas (Anexos A,B,C,D).

Surgiram alguns problemas na elaboração deste trabalho, nomeadamente o acesso restrito à bibliografia sobre o tema, a relutância e desconfiança por parte de alguns produtores em responder aos inquéritos, assim como de alguns consumidores.

Apesar destes problemas, foi gratificante fazer este estudo que poderá constituir uma base para o início de outras pesquisas, aprofundando as questões ligadas aos constrangimentos dos produtores e dos consumidores, na procura de estratégias para melhor consolidar o conhecimento sobre a agricultura biológica.

Capítulo I

A evolução da agricultura biológica

I.1. Breve histórico da evolução da agricultura nos últimos séculos

Desde a antiguidade que os intelectuais se preocupavam com o futuro da agricultura, mas foi após a Revolução Industrial, no final do século XVIII, que esta atividade começou a perder sua importância no cenário económico, ultrapassada pelas atividades do setor secundário e terciário. A agricultura, sendo uma das primeiras atividades económicas praticadas pelo ser humano e a base da sua sustentabilidade, sofreu uma drástica transformação com o advento da Revolução Industrial.

Nos séculos XVIII e XIX, em diversas áreas da Europa, surgiu a agricultura moderna, na chamada Primeira Revolução Agrícola Contemporânea, período marcado por intensas mudanças ao nível económico, social e tecnológico. *Estas mudanças desempenharam um papel central no processo de decomposição do feudalismo e no surgimento do capitalismo* (Veiga, 1991).

A Primeira Revolução Agrícola caracterizou-se, do ponto de vista tecnológico, pelo abandono gradativo do pousio e pela introdução do sistema de rotação com leguminosas e/ou tubérculos. Estas plantas podiam ser utilizadas tanto na adubação do solo, quanto na alimentação humana e animal (Oliveira, 1989). *Desta forma foi possível intensificar o uso da terra e obter aumentos significativos na produção agrícola, “eliminando” a escassez de alimentos que caracterizaram os períodos anteriores* (Ehlers, 1996).

Ainda no final do século XIX e inícios do século XX, ocorreram intensas transformações na agricultura, principalmente na Europa e EUA, com a evolução das ciências e inúmeras descobertas científicas, aliadas ao grande desenvolvimento tecnológico (fertilizantes químicos, motores de combustão interna, melhoramento genético de plantas), que acabaram por impor um novo padrão de desenvolvimento para a agricultura.

Este período foi marcado por profundas mudanças, como por exemplo, a redução da importância relativa da rotação de culturas, o progressivo abandono do uso da adubação verde e do esterco na fertilização, a separação da produção animal da

vegetal e, principalmente, a absorção de algumas etapas do processo de produção agrícola pelas indústrias. *Essas alterações no sistema de produção agrícola marcaram o início de uma nova etapa na história da agricultura, a chamada Segunda Revolução Agrícola Contemporânea* (Ehlers, 1996).

A partir da Primeira Guerra Mundial emergem as indústrias químicas e mecânicas, intensificando os fatores de produção agrícola. A agricultura passa a depender cada vez menos dos recursos locais, e cada vez mais dos tratores, ceifeiras, arados, agrotóxicos e ração animal produzidos pela indústria. *A indústria passa a transformar produtos provenientes da agricultura, industrializando, acondicionando e distribuindo uma parte crescente da produção agrícola* (Oliveira, 1989). Por outro lado, os avanços nos processos de transporte, armazenamento e conservação de produtos agrícolas possibilitaram o surgimento de um mercado internacional “unificado”.

Com as intensas transformações ocorridas na agricultura aliadas às conquistas da pesquisa nas áreas da química, da mecânica e da genética, bem como a evolução do setor industrial voltado para a agricultura, surgiu um novo processo de profunda transformação da agricultura mundial, conhecido como Revolução Verde.

A Revolução Verde, concebida nos Estados Unidos, configurou-se como um processo de incorporação de tecnologias e mecanização no campo, e pela necessidade da utilização de produtos químicos de síntese com vista a maximizar a produtividade agrícola. O seu objetivo era aumentar a produção alimentar para erradicar a fome e a miséria dos países mais pobres e populosos do mundo. Obviamente, as condições climáticas e a qualidade dos solos dos países tropicais não são idênticas às dos países da zona temperada e, assim sendo, vários problemas surgiram nos campos de cultivo, nomeadamente o empobrecimento dos solos. A solução encontrada para colmatar tais problemas foi a crescente utilização de adubos, fertilizantes e outros produtos importados, o que criou uma grande dependência dos países tropicais em relação aos países desenvolvidos.

Neste contexto, a agricultura passou a ser tratada como uma indústria cujo principal objetivo era produzir cada vez mais, com o auxílio de uma intensa mecanização e de produtos químicos que estimulam o rápido crescimento das culturas e abreviam o tempo de colheita. Assim, a indústria possibilitou a diminuição de mão de obra nas explorações agrícolas e de ganhos de produção bastante vantajosos que justificavam a substituição dos equipamentos artesanais pelos equipamentos modernos,

mais dispendiosos. O número de explorações diminuiu, mas o tamanho médio das explorações aumentou consideravelmente, facilitando a especialização das mesmas. O lema era “Produzir o máximo com menor custo possível”. O principal interesse da exploração agrícola baseava-se na produção de grandes quantidades a fim de obter o maior lucro possível, sem a preocupação de manter a qualidade dos produtos.

Assim surgiu a agricultura moderna, uma verdadeira fábrica de alimentos. As máquinas substituíram os homens no campo, a produtividade e o rendimento cresceram exponencialmente, mas a qualidade, quer da produção, quer do ambiente não foram tidas em conta, ocasionando vários desastres ambientais.

A decadência na forma tradicional de produção agrícola foi fatal para os pequenos agricultores que não promoveram a “modernização” das suas explorações. Estes eram considerados antiquados e não tiveram nenhuma hipótese de competir no mercado.

Nesta época prestigiavam-se as grandes explorações especializadas que tiravam partido das inovações tecnológicas, produzindo em grande escala, apesar de não se preocuparem, minimamente, com a preservação do ambiente e da saúde humana.

A devastação dos recursos naturais, que já era evidente na 2ª Revolução Agrícola, intensificou-se com a modernização desse setor no século XX, com a denominada Revolução Verde, levando à delapidação da natureza em virtude dos processos adotados. Estes processos inegavelmente maximizaram a produção agropecuária, porém representaram um agravamento dos problemas ambientais e socioeconómicos, especialmente nos países emergentes.

I.2. Breve histórico da evolução da agricultura biológica

Durante o século XX surge a base das práticas atuais da agricultura biológica. Pesquisadores, médicos e filósofos preocupados com os danos ocasionados pelos novos métodos da atividade agrícola e que recusavam a utilização de adubos químicos na prática da agricultura, realizaram trabalhos onde propunham métodos e práticas para o incremento da fertilidade dos solos de forma orgânica.

O filósofo austríaco, Rudolf Steiner, em 1924, lançou os fundamentos da agricultura biodinâmica, afirmando que a propriedade agrícola deveria ser um

organismo integrado com entrada mínima de recursos exteriores à propriedade (utilizava preparados dinamizados para vitalizar as plantas e estimular o seu crescimento).

O agrónomo inglês, Albert Howard, considerado por muitos como o pai da compostagem moderna, publicou em 1931, após 26 anos de estudo em pequenas propriedades da Índia, o livro *Os resíduos de produtos da Agricultura – sua utilização como Húmus*, conhecido atualmente como método de *Indore*. Na década seguinte, em 1940, publicou a obra *An Agriculture Testament*, onde propôs uma conduta para a produção vegetal e para a produção animal fundamentando o incremento do húmus no solo. Em 1945, publicou o livro *Agricultura e jardinagem para a saúde ou a doença*, onde defendia a não utilização de adubos químicos e destacava a importância do uso de matéria orgânica na melhoria da fertilidade e vida do solo. Afirmava ainda que a fertilização natural do solo aumenta a resistência das plantas às pragas e doenças. Os métodos e conclusões desenvolvidos por Howard serviram de base à maior parte das técnicas da agricultura biológica atual.

Ainda na década de 30 e durante a década seguinte, após os modelos desenvolvidos por Steiner e Howard, o biólogo e político, Hans Müller, desenvolveu na Suíça estudos sobre fertilidade do solo e microbiologia.

Os estudos realizados por H. Müller e H. Peter Rush deram origem à agricultura biológica, uma vez que a metodologia empregue beneficiava a utilização de recursos renováveis, com realce para a compostagem de superfície, o húmus do solo e a limitação no trabalho do próprio solo, de forma a minimizar perturbações na microflora e na microfauna aí existentes. A grande preocupação era manter o ambiente protegido, garantir a qualidade biológica do alimento e desenvolver fontes de energia renováveis. Esse movimento ganhou numerosos adeptos, principalmente na França (Fundação Nature & Progrès), na Alemanha (Associação Bioland) e na Suíça (Cooperativa Müller).

Na década de cinquenta, a agricultura biológica passou por uma fase de estagnação, altura em que todas as atenções estavam voltadas para o aumento da produção com a intensificação dos processos agrícolas, consequência da II Guerra Mundial.

Um novo estímulo foi dado à produção biológica, nas décadas de sessenta e setenta, principalmente na Europa, onde surgiram vários movimentos de fórum ecológico.

Mais recentemente é de salientar a participação de dois pesquisadores franceses considerados como personagens-chave no desenvolvimento científico da agricultura biológica, são eles: Claude Aubert, que publicou *L'Agriculture Biologique*, obra que destaca a importância de manter a saúde dos solos para melhorar a saúde das plantas e, consequentemente, melhorar a saúde do homem; outra personagem importante é Francis Chaboussou, que publicou em 1980, *Les plantes malades des pesticides*.

Na atualidade, pode-se dizer que a agricultura biológica representa a fusão de diferentes correntes de pensamento. No quadro 1 visualiza-se as diferentes correntes de pensamento alternativo ao modelo convencional.

Correntes de pensamento	Pesquisadores	Década (século XX)	Local onde se desenvolveu
Agricultura Biodinâmica (base para a Agricultura Ecológica e Alternativa)	Rudolf Steiner	20	Alemanha
	E. Pfeiffer		Áustria
Agricultura orgânica (base para a Agricultura Regenerativa)	Albert Howard	30 e 40/	Grã-Bretanha
	J I.Rodale		EUA
Agricultura Organo- biológica (base para a Agricultura Biológica)	Hans Mulller	30	Suíça
	Hans P. Rush	60	Áustria
Agricultura natural	Mokiti Okada e Masanobo Fukuoka	30	Japão
Agricultura Biológica	J. Boucher/ R. Lemaire F. Chaboussou	60/70	França
	C. Albert	80	
Permacultura	Bill Molisson	70 e 80	Austrália
Agricultura Ecológica	H. Vogtmann/	70 e 80	Alemanha
	Piter Vereijken Universidade Wageningen		Holanda
Agricultura Regenerativa	Robert Rodale J. Pretty	70 e 80	EUA
Agroecologia	M. Altieri	80	América Latina/ EUA
	S. Gliessman	80	
Agricultura Sustentável	Vários pensadores	80 e 90	Diversos continentes

Quadro 1 – Síntese das diferentes correntes de pensamento

Após a introdução da agricultura moderna um pouco por todos os continentes, surgiram pesquisadores e correntes de pensamento que aboliam a prática de químicos e de máquinas na produção agrícola, preconizando não só o equilíbrio ambiental como também o bem-estar dos seres vivos. Assim, podemos afirmar que, independentemente do nome que lhes foi dado ou do local de pesquisa, todas as correntes da agricultura, referidas no quadro 1, são amigas do ambiente e procuram preservar os ecossistemas através de um sistema de produção sustentável no tempo e no espaço, mediante o manuseamento e a proteção dos recursos naturais, sem a utilização de produtos químicos agressivos à saúde humana e ao meio ambiente, fomentando a fertilidade e a vida dos solos, a biodiversidade e o respeito pela integridade cultural dos agricultores.

I.3. O declínio da agricultura convencional e a (re) introdução da agricultura biológica

Na década de 60, Rachel Carson, bióloga americana, com a publicação do livro *Silent Spring*, criticou o excessivo consumo de petróleo e fitofarmacêuticos e alertou para a destruição do meio ambiente provocada por pesticidas, chamando a atenção da opinião pública para as consequências da utilização de inseticidas no ambiente, mesmo a grandes distâncias das áreas de aplicação.

Prosseguiram as constatações da poluição generalizada no planeta, nas décadas seguintes (anos 70 e 80), e consequente ameaça de extinção de várias espécies de plantas e animais, esgotamento de importantes reservas de recursos naturais, contaminação das águas doces e dos oceanos, a diminuição da camada de ozono. A poluição dos ecossistemas havia atingido tais proporções que ameaçava as bases de sustentação da vida. A agricultura, em particular, tornara-se uma fonte de poluição difusa no planeta, uma situação claramente insustentável. Neste contexto surgem novas correntes de ideias, de mudança social, de protesto e de movimentos ambientalistas. Na França foram criadas várias federações como a PAAF (Federação Nacional de Produtores Biológicos) e a nível internacional a IFOAM (Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Biológica). Esta última fundada em 1972, em Versailles, integra mais de 800 organizações em mais de 100 países e publica periodicamente as normas básicas de agricultura biológica para todo o mundo, úteis para todos, especialmente para os países que não possuem legislação.

Bicalho (2008) refere que *na atualidade estamos perante um momento em que a agricultura biológica se firma como uma cadeia produtiva específica na política agrícola de diversos países, acompanhada de legislação e normas próprias.*

As Nações Unidas, até ao início dos anos 70, acreditava que a contestação ao modelo agrícola convencional era improcedente, mas mudou a sua postura após o acúmulo de evidências. Na sequência de Conferências sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, desde a I Cimeira da Terra em Estocolmo, em 1972 até ao Rio+20, em Junho de 2012, houve uma crescente consciencialização internacional da magnitude dos problemas ambientais, tornando-se cada vez mais óbvio que tanto o padrão industrial quanto o agrícola precisavam de mudanças urgentes. Nestas cimeiras evidencia-se a preocupação com as questões ambientais globais, mas pouco se tem feito para colmatar tais problemas.

Em dezembro de 1972, a ONU criou o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) com o objetivo de coordenar as ações internacionais de proteção ao meio ambiente e de promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, inicia-se a luta em defesa da vida e da sustentabilidade do planeta. Surge a agricultura biológica que “retorna”, em parte, às suas origens, na medida em que respeita o ambiente e produz alimentos “livres” de contaminação química. Por outro lado, proporciona maior oferta de emprego e fixa a população no campo evitando o êxodo rural, o crescimento caótico das cidades e o abandono de várias áreas rurais, principalmente nos países menos desenvolvidos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

A partir dos anos 80, mas sobretudo nos anos 90, cresce a preocupação da Comunidade Internacional com a preservação/recuperação do ambiente e com a saúde das pessoas, o que conduziu a propostas de apoio a uma agricultura sustentável a nível dos produtores e campanhas de sensibilização e a nível dos consumidores.

Na União Europeia, esses apoios consubstanciaram-se nas Medidas Agroambientais, a partir dos anos 90, e estão hoje presentes no PRODER (Programa de Desenvolvimento Rural), mas foi apenas em fins do século XX que começaram a ser discutidos e analisados os problemas ambientais, sociais e económicos gerados pela Revolução Verde. Nesta altura, os países desenvolvidos passaram a ter consciência dos problemas ambientais resultantes daquele modelo de agricultura. A preocupação com os danos ambientais causados por esse tipo de agricultura, especialmente a fertilidade do solo, levou à necessidade de diminuir o consumo de fertilizantes e adubos químicos.

Estes produtos geram um ciclo vicioso na medida em que a sua utilização cria a necessidade de usar, cada vez mais, quantidades maiores de insumos perigosos ao meio ambiente, e podem ocasionar riscos para a saúde da população. Para tentar responder a este problema, Ehlers (1994) sustenta que *em meados dos anos 80, a crescente preocupação com o ambiente e com qualidade de vida no Planeta levou ao surgimento de um novo paradigma das sociedades modernas: a sustentabilidade.*

Nesse contexto pode afirmar-se que a agricultura moderna, intensiva e monocultural, acarreta inúmeros problemas, não só ambientais como também socioeconómicos. Estes podem ser apontados como razões para não se utilizar esse tipo de agricultura, tais como:

- *A **erosão dos solos** – um dos mais graves problemas, uma vez que os solos erodidos são improdutivos;*
- *A **contaminação de águas** – um dos maiores problemas a resolver para que a espécie humana sobreviva, pois a sobrecarga de nutrientes agrícolas e municipais ocasionam processos eutróficos (que geram a escassez de oxigénio) dos lagos e do ambiente marinho, para além de receber milhões de toneladas de poluentes provenientes de outras atividades económicas;*
- *A **geração de ciclos viciosos** – o uso excessivo de pesticidas gera fenómenos de resistência tornando ineficiente a utilização de produtos químicos contra as pragas e requerendo doses maiores e/ou maior frequência de aplicação dos pesticidas ou utilização de produtos novos. O uso de fertilizantes sintéticos também prejudica a fauna do solo;*
- *A **contaminação atmosférica** – ocasionada, principalmente, pelo uso de combustíveis fósseis, tanto na maquinaria como na produção de fitoquímicos. A contaminação do ar por compostos orgânicos voláteis e inorgânicos em suspensão faz com que entrem na circulação atmosférica podendo acumular-se nas distintas cadeias alimentares dos seres vivos e precipitar-se, a longas distâncias da origem, em forma de chuva ácida;*
- *A **contaminação alimentar** – devido à aplicação de produtos inadequados e o desconhecimento do seu comportamento no meio natural, ou o desrespeito pelos prazos de segurança os alimentos*

vegetais podem ser contaminados e ocasionar intoxicações graves na população humana e em outros animais;

- *A **degradação dos ecossistemas** – devido ao uso excessivo de maquinaria, às monoculturas, à escassa aplicação de material orgânico e ao uso de águas com excesso de nitratos;*
- *Os efeitos na **saúde dos agricultores** – os agricultores correm riscos de intoxicação, principalmente se não tomam as devidas precauções, como por exemplo, o uso de luvas e proteção das vias respiratórias no momento da aplicação de químicos;*
- *Os efeitos na **saúde dos consumidores** – os pesticidas clorados, por exemplo, podem ser introduzidos no organismo humano através das vias: cutânea, digestiva e respiratória (Mariconi, 1985).*

A humanidade tomou conhecimento da outra face da “agricultura moderna”, aclamada como a solução para alimentar uma população cada vez maior no nosso planeta, diminuindo a fome e a miséria no mundo. Realmente a produção cresceu exponencialmente, mas nem por isso diminuiu o número de pessoas com fome no mundo. Pelo contrário, aumentaram as disparidades entre a população que consome excesso de calorias e a população que sofre com a fome e acresce o fosso entre os países desenvolvidos e os países em vias de desenvolvimento.

A agricultura sem a utilização de químicos, que após a Revolução Industrial, tinha sido praticamente abandonada, progressivamente retorna ao seu apogeu, respeitando o ambiente e a biodiversidade, utilizando técnicas e métodos biológicos e mecânicos que garantem a segurança alimentar e a sustentabilidade.

Neste contexto, inicia-se a luta em defesa da vida e da sustentabilidade do planeta. Surge a agricultura biológica que “retorna”, em parte, às suas origens na medida em que respeita o ambiente e produz alimentos “livres” de contaminação química. Por outro lado, proporciona maior oferta de emprego e fixa a população no campo evitando o êxodo rural, o crescimento caótico das cidades e o abandono de várias áreas rurais, principalmente nos países menos desenvolvidos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Atualmente, as Nações Unidas continuam a realizar conferências, a exemplo do que se vem fazendo ao longo das últimas décadas, em diferentes países, onde são

discutidos os diversos problemas ambientais. A cidade do Rio de Janeiro, em junho de 2012, sediou a última destas conferências, mas é notório que os compromissos assumidos pelas diferentes nações, ao longo dessas conferências, estão longe de serem cumpridos. A este propósito, Indrio (2009) refere que a agricultura biológica representa *uma tentativa de reacertar a posição do Homem em relação à vida biológica do planeta e especialmente a sua relação com a terra, de acordo com princípios mais apropriados (...) Procura adaptar-se aos ritmos da natureza, embora olhando-os sempre do ponto de vista da alimentação, em vez de tentar uniformizá-los aos ritmos industriais inventados pelo homem segundo as leis do dinheiro.*

I.4. A agricultura biológica

A agricultura biológica é um sistema de produção agrícola com a particularidade de conciliar a produção de alimentos saudáveis com a proteção e fortalecimento dos ecossistemas em que se insere, possibilitando obter o desenvolvimento sustentável.

Segundo a Organização dos Alimentos e Agricultura das Nações Unidas, (FAO/WHO, 1999) a *Agricultura Biológica é um sistema de produção holístico, que promove e melhora a saúde do ecossistema agrícola, ao fomentar a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica do solo. Privilegia o uso de boas práticas de gestão da exploração agrícola, em lugar do recurso a fatores de produção externos, tendo em conta que os sistemas de produção devem ser adaptados às condições regionais. Isto é conseguido, sempre que possível, através do uso de métodos culturais, biológicos e mecânicos em detrimento da utilização de materiais sintéticos.*

A Comissão Europeia, na sua página da *internet*, simplifica o conceito de agricultura biológica referindo que *é um sistema agrícola que procura fornecer-lhe a si, consumidor, alimentos frescos, saborosos e autênticos e ao mesmo tempo respeitar os ciclos de vida naturais.*

Segundo a Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, AGROBIO, agricultura biológica *é um modo de produção que visa produzir alimentos e fibras têxteis de elevada qualidade, saudáveis, ao mesmo tempo que promove práticas sustentáveis e de impacto positivo no ecossistema agrícola. Assim, através do uso adequado de métodos preventivos e culturais, tais como as rotações, os adubos verdes,*

a compostagem, as consociações e a instalação de sebes vivas, entre outros, fomenta a melhoria da fertilidade do solo e a biodiversidade.

Ferreira *et al* (1998) sintetiza o conceito de agricultura biológica, quando afirma que *é um modo de produção agrícola que procura ser ecológico tanto quanto possível, baseado no funcionamento do ecossistema agrário utilizando práticas agrícolas que fomentam o equilíbrio desse ecossistema e a manutenção e a melhoria da fertilidade do solo. [...] A agricultura biológica produz alimentos e fibras de forma ambiental, social e economicamente sã e sustentável.*

A Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Biológica, criada em 1972, reúne organizações de todo o mundo implicadas na produção, certificação, investigação, formação e promoção da agricultura biológica. Esta organização publicou normas de produção e certificação que vieram a servir de base às normas europeias publicadas em 1991 (produção vegetal). Estas normas têm vindo a ser revistas e completadas, incluindo atualmente outras produções para além da vegetal.

Em 2005, na Assembleia Geral da IFOAM, na Austrália, foram aprovados novos Princípios da Agricultura Biológica que são as raízes de onde esta agricultura cresce e se desenvolve. Os princípios aprovados servem para inspirar o movimento na sua total diversidade e para articular o significado da agricultura biológica à escala mundial. e Esses princípios correspondem:

- *Princípio da Saúde* – a agricultura biológica deve sustentar e melhorar a saúde do solo, da planta, do animal e do Homem, como um todo indivisível;
- *Princípio da Ecologia* – a agricultura biológica deve ser baseada em sistemas e ciclos ecológicos vivos, trabalhar com eles, respeitá-los e ajudar à sua sustentabilidade;
- *Princípio da Integridade* - a agricultura biológica deve construir relacionamentos que assegurem integridade em relação ao ambiente e oportunidades de vida;
- *Princípio da Precaução* - a agricultura biológica deve ser gerida com precaução e responsabilidade de modo a proteger a saúde e o bem-estar das atuais e futuras gerações e do ambiente.

Os Princípios da Agricultura Biológica devem ser reconhecidos como uma base para as regulamentações públicas, como é o caso do regulamento comunitário para a produção vegetal e para a produção animal. É de salientar que a IFOAM criou um grupo regional, “União Europeia”, para manter um diálogo com a Comissão Europeia acerca do desenvolvimento da agricultura biológica.

Significativos esforços estão sendo empreendidos pela IFOAM para assegurar que os Princípios da Agricultura Biológica sejam reconhecidos pelo *Codex Alimentarius* e outras agências das Nações Unidas e dos governos por todo o mundo.

Em 2007, a Conferência da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) sobre agricultura biológica e segurança alimentar, realizada em Roma, concluiu que a agricultura biológica pode alimentar todo o planeta, sem impacto negativo no ambiente, e pode limitar consideravelmente o problema do aquecimento global e das alterações climáticas.

Durante a conferência da OCDE, realizada em junho de 2011, foram discutidas questões relacionadas com a situação da agricultura na atualidade e concluiu-se que *a situação da agricultura é preocupante, a demanda por produtos agrícolas, tais como alimentos, ração e combustível está crescendo exponencialmente enquanto as taxas de crescimento da produtividade agrícola estão diminuindo, ocasionando uma pressão cada vez maior sobre recursos naturais finitos, tais como terra e água, e os produtores de incerteza face aos custos dos insumos e aos efeitos da mudança climática.*

Firmino (2006) no seu artigo *A Agricultura Biológica no Algarve: um abraço entre gerações*, relata que a agricultura biológica (...) *é o repositório dum conhecimento milenar que chegou aos nossos dias pelo saber-fazer dos nossos antepassados, tendo sido aperfeiçoado e adaptado às exigências do mercado e às contingências ambientais e sociais que dominam no presente, beneficiando dos avanços da tecnologia para corresponder aos desideratos da sociedade moderna.* Ainda neste artigo, refere que *a agricultura biológica pode fazer de novo a diferença, pelo prestígio de que se reveste em termos de qualidade do produto, de contributo para o bem-estar das pessoas e dos animais, para a preservação dos habitats e das paisagens, para a valorização das produções locais e manutenção das espécies vegetais e animais autóctones, enfim para a dignificação da classe de agricultores e proteção da sua saúde e dos que os rodeiam, pois não recorrem a produtos químicos de síntese na sua actividade.*

Neste contexto, a crescente preocupação com a situação atual e a necessidade iminente em proteger o ambiente e empreender a qualidade dos alimentos, diminuindo a contaminação dos mesmos, tem vindo a valorizar a produção biológica.

A agricultura biológica tem sido vista por muitos como uma solução, porque promove o equilíbrio com a natureza devolvendo à terra tudo o que dela se extrai e produz alimentos saudáveis, mais ricos em nutrientes, uma vez que respeita o ritmo de crescimento dos mesmos. Assim sendo, proporciona a conciliação entre a proteção do meio ambiente, com a sustentabilidade do planeta e a segurança alimentar.

Consciente que o sucesso liga o trabalho à natureza e não contra ela, a agricultura biológica ganha adeptos em todos os continentes. A produção cresce progressivamente, principalmente na Europa, e sequencialmente em Portugal, onde tanto o número de agricultores como o número de consumidores tem vindo a aumentar.

Atualmente, o nosso planeta conta com mais de sete mil milhões de habitantes e só conseguirá garantir a sobrevivência da população se a humanidade respeitar e manter o equilíbrio dos ecossistemas naturais.

Capítulo II

O desenvolvimento da agricultura biológica e o papel dos atores institucionais

II.1 As políticas da União Europeia na salvaguarda da agricultura biológica

A Política Agrícola Comum (PAC) integra uma das bases do Tratado de Roma, que instituiu a Comunidade Económica Europeia (CEE), em 1957. As primeiras medidas tomadas pela PAC só despontaram em 1962, período pós-guerra em que, nos países comunitários, a produção agroalimentar era insuficiente.

Inicialmente, os objetivos da PAC, fixados no Tratado de Roma, centravam-se no rendimento dos agricultores e no abastecimento de bens alimentares a preços razoáveis para os consumidores, numa tentativa de dar resposta à situação da agricultura europeia após a Segunda Guerra Mundial. Com o passar do tempo, a PAC sofreu várias alterações necessárias para corresponder aos novos desafios que surgiram.

As primeiras mudanças da PAC ocorreram na década de 80, fruto dos primeiros sinais de crise do modelo adotado. Nessa altura, a PAC estava a ser vítima do seu próprio êxito, ou seja, a produção passou de precária a excedentária, dando origem a uma crise de superprodução, associada a um aumento de despesas, de gestão de *stocks*, dificilmente comportáveis pelo orçamento geral da comunidade (cerca de 70%). Outros problemas emergiam, as assimetrias regionais intensificaram-se, o baixo nível de vida dos agricultores manteve-se e os desequilíbrios ambientais evidenciaram-se, devido à utilização excessiva de produtos químicos para aumentar a produção.

Com todos os problemas que surgiram face à aplicação da PAC, tornou-se evidente a necessidade de proceder a alterações capazes de minimizar os gastos comunitários com o setor agrícola, ajustando-o às exigências do mercado e enquadrando-o numa forma mais sustentável de produção. Assim, surgem as primeiras alterações na década de 80, através da introdução do sistema de quotas na produção agrícola, com o objetivo de definir um limite de produção relativamente aos produtos excedentes. De seguida, foram executadas outras medidas, entre as quais se destaca o *set-aside*, ou seja, a retirada, inicialmente voluntária e, depois obrigatória, de terras da produção, que afetou sobretudo os cereais e as explorações com maior produção.

As medidas introduzidas nos anos 80 não resolveram completamente o problema dos excedentes nem os problemas ambientais, sendo necessário empreender uma verdadeira reforma.

Em 1992, a PAC é reestruturada, passando por uma profunda reforma assente em dois objetivos principais: um deles era equilibrar a oferta e a procura, adequando a produção às necessidades do mercado e incentivando a qualidade, e o outro era promover o respeito pelo ambiente e a sua preservação, desencorajando a produção intensiva baseada no uso sistemático de químicos. Nesta ocasião, a problemática ambiental e o futuro do planeta estavam a ser discutidos na II Cimeira da Terra, no Rio de Janeiro, por vários países e a população mundial era alertada para a tomada de consciência dos problemas ambientais que estavam a atingir o planeta. Com esta reforma, a PAC passa de um apoio ao mercado a um apoio aos produtores, estimulando-os a serem mais amigos do ambiente. As novas medidas introduzidas com vista à proteção dos produtos alimentares regionais e tradicionais, assim como a regulamentação da primeira legislação europeia, em matéria de agricultura biológica, foram os primeiros passos para o apoio a métodos de produção agrícola que respeitam e procuram preservar os ecossistemas.

A reforma *MacSharry* de 1992 foi, na generalidade, considerada um êxito, com efeitos positivos para a agricultura europeia, mas a conjuntura internacional, o alargamento da União Europeia para a Europa Central e Oriental, a preparação para a moeda única, a crescente competitividade e uma nova ronda de negociações da Organização Mundial do Comércio (OMC) conduziram à necessidade de uma nova reforma da PAC.

O Regulamento (CE) n.º 1804/1999, de 19 de Julho de 1999, adotado na União Europeia em 1999, estabelece as regras comunitárias relativas à produção de produtos biológicos de origem animal. Este completou o enquadramento regulamentar deste modo de produção, com a legislação comunitária a abranger a produção vegetal e a produção animal adotados na Europa comunitária.

Com a aprovação da “Agenda 2000”, documento que esboça o plano para a política futura da União Europeia, no Conselho Europeu de Berlim, foi dado um passo muito importante no processo de reformulação da PAC.

A “Agenda 2000” representou um aprofundamento e extensão da reforma da política de 1992 e alargou o âmbito da PAC, consolidando o desenvolvimento rural. Ao reforçar as medidas anteriores da PAC, proporcionou uma base sólida para o desenvolvimento futuro da agricultura, abrangendo diferentes vertentes: a económica, o ordenamento do território, a social e a ambiental. Assim, foram consagradas as linhas orientadoras para a preservação ambiental e a segurança alimentar numa lógica de desenvolvimento sustentável.

Em março de 2000, foi criado um logótipo comunitário para os produtos da agricultura biológica que veio reforçar, simultaneamente, a proteção dos produtos biológicos contra as fraudes e a valorização destes produtos, tanto vegetais como animais.

O final do século XX e início do século XXI, marcado pelo intenso crescimento da globalização e interpenetração das economias a nível mundial, corresponde a um período de grande pressão política no sentido da liberalização e do comércio de produtos agrícolas, de críticas aos subsídios (diretos ou indiretos) de suporte aos preços, do alargamento dos objetivos da PAC ao ambiente, entre outros.

Em junho de 2003 foi aprovada pelo Conselho de Ministros da Agricultura da União Europeia uma profunda reforma da PAC para dar resposta aos novos contextos nacionais e internacionais, tais como: a perspetiva de expansão do mercado agrícola mundial, a defesa da PAC nas negociações internacionais e o alargamento da União Europeia, agendado para 2004. Essa reforma aprofunda as metas da “Agenda 2000”, mas apresenta características fortemente inovadoras, alterando completamente os apoios ao setor agrícola. Os agricultores passaram a receber um pagamento de apoio ao rendimento, desde que cuidem das terras e cumpram normas em matéria de ambiente, bem-estar dos animais e segurança dos alimentos.

Os regulamentos (CE) nº 834/2007 e nº 889/2008 estão ligados a aprovação dos princípios, fundamentos e práticas da agricultura biológica na União Europeia. Os pesticidas de síntese química não são autorizadas e os fertilizantes de origem exterior à exploração e provenientes da agricultura convencional ou da agroindústria só podem ser utilizados em conformidade com a legislação comunitária.

Com o passar dos anos e das diferentes políticas agrícolas, a inicial opção da União Europeia em fomentar o desenvolvimento sustentável passa a ser impreterível.

Em 2012, a PAC completou cinquenta anos de política agrícola comum, garantindo aos europeus, nessas décadas, um abastecimento seguro de produtos alimentares.

Atualmente, prepara-se uma nova reforma para a PAC, com vista ao reforço da competitividade económica e ecológica do setor agrícola, promovendo a inovação, a luta contra as alterações climáticas e o apoio ao crescimento do emprego nas áreas rurais. De acordo com a informação contida no *site* da Comissão Europeia (www.ec.europa.eu), julho de 2012, a nova reforma da PAC proposta pela Comissão Europeia relata dez pontos essenciais:

- 1) Apoio ao rendimento mais bem dirigido, para dinamizar o crescimento e o emprego;*
- 2) Instrumentos de gestão de crise mais reativos e bem adaptados, para superar os novos desafios económicos;*
- 3) Pagamento “ecológico”, para preservar a produtividade a longo prazo e os ecossistemas;*
- 4) Investimentos adicionais na investigação e na inovação;*
- 5) Cadeia alimentar mais competitiva e mais equilibrada;*
- 6) Incentivo às iniciativas agroambientais;*
- 7) Instalação de jovens agricultores;*
- 8) Estímulo ao emprego rural e espírito de empreendimento;*
- 9) Salvaguarda das zonas frágeis;*
- 10) PAC mais simples e mais eficaz.*

Neste contexto, é notória a importância das políticas da União Europeia que impulsionaram um conjunto de boas práticas agrícolas, no âmbito das Medidas Agroambientais que, desde os anos 90, apoiam a agricultura biológica, contribuindo para o crescimento desse modo de produção.

A agricultura biológica, na União Europeia, tem tido uma evolução bastante positiva. Tem crescido progressivamente, num ritmo rápido, nos últimos anos. No período de 2000-2008, o aumento foi de 4,3 para 7,7 milhões de hectares (+7,4% ao ano). No entanto, representa apenas 4,3% do total da superfície agrícola utilizada na União Europeia.

De acordo com os dados estatísticos fornecidos pela IFOAM, Federação Internacional de Movimentos da Agricultura Biológica, e pelo Instituto de Investigação em Agricultura Biológica (FiBL) (Willer 2011) apontam para um crescimento do setor em todos os continentes. Atualmente a Europa possui 27% da superfície cultivada em modo de produção biológica, a nível mundial, como mostra o gráfico 1.

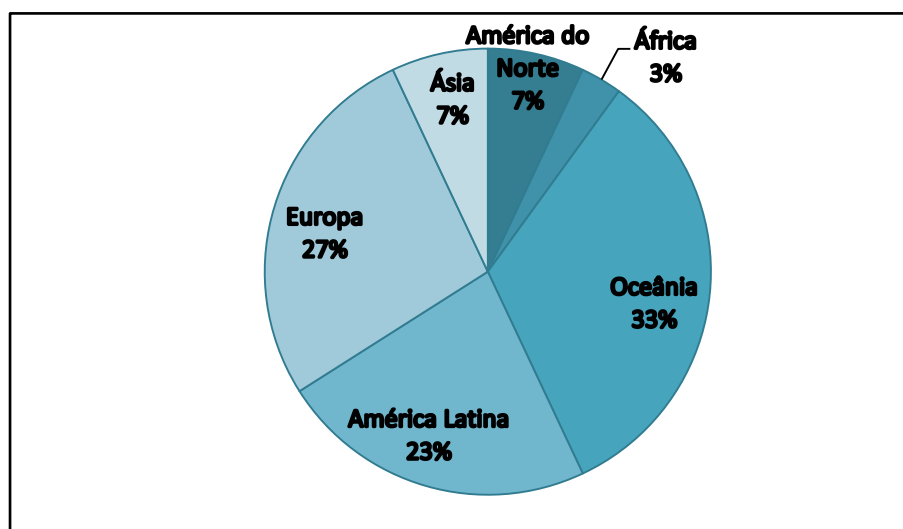


Gráfico.1 – Distribuição de terras para agricultura biológica por região em 2010

Fonte: FiBL-IFOAM Survey 2012, baseado em dados governamentais, setor privado e certificadores.

A superfície agrícola utilizada a nível mundial representa 0,9%, sendo a Austrália, a Argentina e os Estados Unidos, os países com maior área certificada. As ilhas Falkland (35,7%), o Liechtenstein (26,9%) e a Áustria (18,5%) são os países com maior percentagem de área agrícola biológica, face à respetiva superfície agrícola útil.

II.2. O papel do governo português nos incentivos à agricultura biológica

Durante a década de sessenta, Portugal ainda era um país essencialmente rural, tendo a base da sua economia na agricultura. A prática de uma agricultura tradicional até à segunda metade do século XX foi benéfica para o país, na medida em que a agricultura moderna, mecanizada, intensiva e monocultural não foi difundida, favorecendo a preservação dos solos e do ambiente de grande parte do território.

Na União Europeia, a agricultura biológica assume um papel de vital importância. Como já foi referido anteriormente, a PAC tem sido alvo de sucessivas

alterações e reformulações, tendo-se orientado progressivamente para o ambiente e para a sustentabilidade.

Portugal iniciou a sua trajetória na Comunidade Europeia, atual União Europeia, em 1986. Apesar de todos os desafios que o país enfrentou no setor agrícola ao aderir à Comunidade Económica Europeia (CEE), este apresentava um excelente cenário para a implementação da agricultura biológica, mesmo tendo solos predominantemente pobres para esta prática.

Inicialmente, a PAC proporcionou aos europeus uma abundância alimentar que se transformou em problema pela impossibilidade de escoamento dos produtos agrícolas. Portugal, ao entrar na CEE, em 1986, foi “apanhado” por esta fase menos boa da PAC, tendo os agricultores sido submetidos às políticas do *set-aside*, o que prejudicou fortemente a agricultura portuguesa. A adaptação da PAC aos novos desafios ligados à sustentabilidade e ao ambiente e a ampliação do papel dos agricultores no desenvolvimento rural trouxe novas perspectivas e esperanças ao setor agrícola.

Nos primeiros anos da implementação da agricultura biológica em Portugal (anos 80), poucas pessoas mostraram interesse em praticar este modo de produção, como referiu a jornalista Carla Amaro numa reportagem publicada pelo *Jornal de Notícias: a lógica Bio começou por carolice de meia dúzia de lunáticos*. Mas, recentemente, principalmente na última década do século XX e início do século XXI, começou a ter significado económico, apresentando um aumento significativo, tanto na área de produção como no número de produtores. Este aumento foi fomentado pelo apoio financeiro dado pela União Europeia, preços mais elevados no mercado, preocupação com a segurança alimentar e respeito pela natureza.

Cristóvão (2001) refere que, em fins do século XX, *a agricultura biológica era praticamente ignorada pelas autoridades públicas e os decisores políticos, hoje é considerada uma alternativa de valor à agricultura convencional e uma área importante de intervenção. Em suma, a agricultura biológica saiu da marginalidade e progride em todo o mundo.*

O modo de produção biológico, no setor da agricultura portuguesa, ainda representa uma reduzida percentagem, não só pela área limitada de produção como também pelo número de operadores, embora nesses dois aspetos o crescimento esteja, progressivamente, a aumentar. Inicialmente, as culturas em modo de produção biológico

restringiam-se a pequenas áreas, exploradas por estrangeiros na sua maioria que produziam alimentos biológicos para autoconsumo, desenvolvendo um modo de vida mais próximo da natureza. Mais tarde, alguns portugueses começaram a juntar-se a esses produtores e a desenvolver a produção e a comercialização de produtos biológicos: uns agricultores reconverteram as suas explorações, outros iniciaram a produção motivados por questões "ideológicas". Na atualidade, esses produtores impulsionam o movimento "Bio" em Portugal, através das suas participações em congressos, das feiras e da organização de visitas às suas quintas com a finalidade de elucidar e informar os visitantes sobre as vantagens desse modo de produção.

É de salientar o contributo da AGROBIO (Associação Portuguesa de Agricultura Biológica), fundada em fevereiro de 1985, com sede em Lisboa, que tem vital importância para o desenvolvimento da agricultura biológica no nosso país, com a promoção de diversas atividades, como por exemplo: edição e difusão de informação técnica; investigação em parceria com universidades e outras instituições; educação ambiental de jovens; promoção de ações de formação profissional e prestação de apoio técnico a produtores; realização de feiras; organização de conferências, seminários e jornadas, e a promoção e concessão de uma etiqueta de garantia aos agricultores e/ou transformadores que desejam vender os seus produtos com a certificação em Agricultura Biológica, até 1995, quando passou a ser obrigatório separar o apoio técnico da certificação.

Durante vários anos, a AGROBIO foi a primeira e única associação desse género a existir em Portugal. Outras associações foram criadas recentemente, como por exemplo, a ARABBI (Associação de Agricultores Biológicos da Beira Interior).

O crescimento da produção biológica proporcionou o desenvolvimento de um conjunto de atividades complementares para além da comercialização, como por exemplo, a transformação da produção e a divulgação / *marketing*. Mesmo na comercialização surgiu outra modalidade para a venda dos produtos "Bio". Trata-se da venda de cabazes ao domicílio, que tem atraído muitos clientes, não só pela facilidade da compra, como também, em alguns casos, pelo preço mais reduzido, em comparação com as grandes superfícies. Também para os produtores é uma modalidade vantajosa, pois assegura o escoamento da sua produção com uma margem de lucro interessante devido à venda direta.

Como se afirmou anteriormente nos últimos anos, o mercado de produtos oriundos da agricultura biológica cresceu significativamente em Portugal e no mundo. A consciencialização da população sobre os problemas que o planeta enfrenta, tais como: os desequilíbrios climáticos, a redução da oferta de água potável, os sucessivos problemas alimentares, como a "doença das vacas loucas" e o aparecimento de novas doenças respiratórias e alérgicas levaram a uma maior exigência por parte dos consumidores, principalmente no que se refere aos produtos alimentares. Nesse contexto, a busca por alimentos mais saudáveis reflete-se numa crescente procura de produtos biológicos, que ganha cada vez mais adeptos.

A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, Assunção Cristas, segundo o jornal on-line *Público*, (2012), declarou por ocasião da sua participação numa prova de produtos biológicos promovida pela Associação Regional de Agricultores Biológicos da Beira Interior: *A produção de produtos biológicos em Portugal cresceu 60% no último ano, mostrando estar em franco crescimento e sendo um excelente exemplo do dinamismo da agricultura portuguesa. Ainda sobre a agricultura biológica afirmou que é importante para o consumidor, que se sente seguro ao comprar biológico; é importante para o ambiente, uma vez que as culturas são fertilizadas apenas com compostos orgânicos; é importante para a economia portuguesa que pode aumentar as suas exportações para os maiores e mais exigentes mercados europeus.*

A agricultura biológica em Portugal apresenta um crescimento progressivo tanto no número de produtores como na área de produção. Segundo o Gabinete de Planeamento e Políticas (www.gpp.pt), o número de produtores existentes em modo de produção biológico, em 2010, era de 2434 e a área de produção passou a ser de 210 981 ha, o valor mais elevado desde 2007, representando 5,5% da superfície agrícola utilizada.

Apesar de todos os aspetos positivos, a agricultura biológica é ainda alvo de alguns problemas. No âmbito das medidas agroambientais, o agricultor biológico recebe incentivos financeiros por parte da União Europeia, no entanto, para pequenas explorações, o montante da ajuda não é muito significativo e o agricultor tem de pagar anualmente o certificado.

Portugal pode aproveitar as condições naturais que possui, principalmente a nível de clima, para aumentar a sua produção e exportar, uma vez que o mercado

européu e mundial está em crescimento. Para adquirir maior dimensão é necessário aumentar o número de produtores, de área cultivada e de ações de divulgação sobre os benefícios destes produtos para a população.

Capítulo III

Aspetos positivos e condicionantes da prática da agricultura biológica na ilha da Madeira

III.1. Localização e caracterização da área de estudo: contexto histórico e socioambiental

Madeira, uma lindíssima ilha, conhecida como a “Pérola do Atlântico”, ocupa uma posição central no Oceano Atlântico Oriental, assim como as restantes ilhas do arquipélago. Esta ilha, de origem vulcânica, ergue-se na Placa Africana, com cerca de 5,5 km de altura, encontrando-se emerso apenas um terço deste maciço que remonta à era Cenozóica ou Terciária.

A ilha da Madeira, com cerca de 728 km², apresenta uma largura máxima de 23 km, o maior comprimento de 58km. Está localizada entre os paralelos 32°38' e 32°52' de latitude norte e entre os meridianos 16°39' e 17°16' de longitude oeste. A sua atual configuração está intimamente ligada à forma, à estrutura e à idade do edifício vulcânico que a originou, assim como à natureza dos materiais, à sua respetiva distribuição, ao tipo e à intensidade da atuação dos agentes externos.

Esculpida pela natureza, em pleno Oceano Atlântico, a sudoeste de Portugal Continental, a ilha da Madeira teve a sua origem a partir de um conjunto de importantes centros vulcânicos (antigos vulcões há muito completamente inativos, há muitos anos) cujas extrusões coalesceram, constituindo o núcleo inicial e central da ilha. Estes vulcões caracterizaram-se, inicialmente, por intensa atividade explosiva, seguindo-se fases efusivas com emissão de abundantes lavas basálticas que, pouco a pouco, foram contribuindo para o crescimento progressivo do território no sentido da sua configuração atual.

Mais recentemente, uma atividade vulcânica marcou o modelado geral da ilha, especialmente na sua periferia, onde o fenómeno foi mais intenso. O Cabo Girão com 589 metros de altitude, o maior do território europeu, é um testemunho parcial de um aparelho vulcânico tipo Estramboliano (figura 1 A). Outro testemunho da intensa atividade vulcânica da ilha da Madeira é o aparelho vulcânico parcial da Nossa Senhora da Piedade, no Caniçal, onde é notória a cratera, a chaminé e as escoadas de lava de praticamente metade desse aparelho vulcânico (figura 1 B).



Figura 1 A – Cabo Girão (2010)



Figura 1 B – Cone da Piedade (2010)

A Madeira é um exemplo de magmatismo oceânico intraplaca, considerada como sendo um *hotspot* cuja atividade vulcânica, que teve início antes do Miocénico superior, se prolongou até há cerca de 6 000 anos (Geldmacher *et al*, 2000) fazendo parte de um alinhamento de relevos, de orientação aproximadamente NNW–SSW.

Do ponto de vista geológico, a Madeira é predominantemente constituída por rochas eruptivas, nomeadamente basaltos haviitos, mugaritos, traquitos e rochas piroclásticas (tufos e cinzas). As formações sedimentares são exíguas, embora importantes, segundo Prada (1999), *pelo facto de, nalguns casos, conterem fósseis*. Estas formações correspondem, principalmente, às fajãs, às quebradas, a aluviões e terraços, dunas fósseis (fossilíferas), aos depósitos de vertente, de enxurrada e de fácies marinha.

A grande variedade e riqueza geológica constituem um importante potencial científico, cultural, histórico, paisagístico, estético e recreativo que se traduzem também num valor económico adquirido, essencialmente pela prática de atividades do setor terciário relacionado, principalmente, com o turismo e o setor primário, como a agricultura. Esta tem procurado, ao longo dos anos, soluções para ultrapassar as vicissitudes de um solo basáltico, de origem vulcânica, em geral fértil, mas relativamente difícil para a produção agrícola, nomeadamente pelo acidentado do relevo.

III.1.1. Relevo

Segundo Ribeiro (1985), *Apesar do seu relevo contrastante e dos vales profundamente incisos, o aspeto geral da ilha, vista do mar, a certa distância, é o de um escudo achatado, dissecado pela erosão vertical e cujos bordos tivessem sido quebrados pela acção das vagas, como se pode verificar na figura 2.*

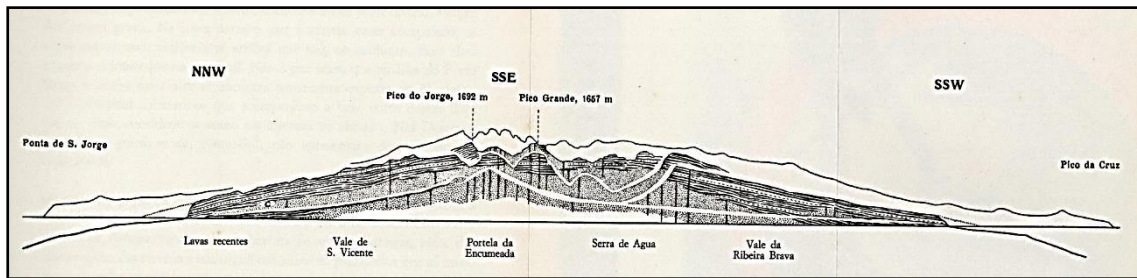


Figura 2 – Corte Transversal da Ilha da Madeira

Fonte: Ribeiro O, *A Ilha da Madeira Até Meados do Século XX*

Relativamente à morfologia da ilha da Madeira, pode considerar-se a existência de uma região central de elevada altitude, correspondendo aos grandes aparelhos vulcânicos, fortemente marcada pela erosão cujo modelado é, principalmente, reflexo das nítidas diferenças de resistência entre os materiais litológicos. Essa região distingue-se por um relevo muito acidentado e constitui uma barreira natural, podendo ser considerada a “espinha dorsal” da ilha, dividindo-a e individualizando-a em duas grandes vertentes: a norte e a sul, como ilustra a figura 3.

Cerca de metade da área total da ilha encontra-se acima dos 700 metros de altitude e um terço da sua superfície está acima de 1000 metros. A região centro-oriental constitui um verdadeiro “monumento natural” onde se encontram os pontos mais elevados da ilha: o Pico Ruivo, com 1861 metros de altitude; o Pico das Torres, com 1851m e o Pico do Areeiro, com 1818 metros.

Na região centro-ocidental encontra-se o mais extenso planalto da ilha (24km²), separado do maciço central por vales profundos, onde dominam elevados valores de altitude, com destaque para o Pico Ruivo do Paul (1620 m) e a Bica da Cana (1620m).

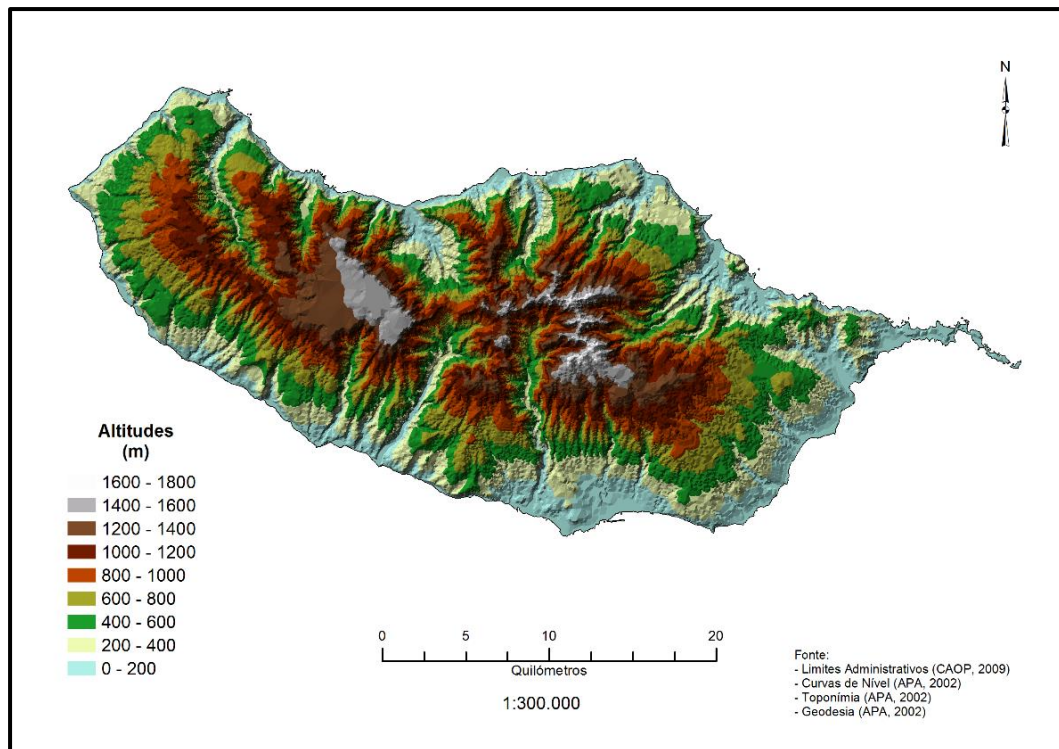


Figura 3 – Mapa hipsométrico da ilha da Madeira

Da Cordilheira Central em direção ao litoral os declives são muito acentuados formando escarpas de grande imponência, principalmente na costa norte, terminando em arribas, muitas delas com desníveis na ordem dos 500 a 600 metros, que contornam a maior parte da ilha (figura 4.A), podendo ser considerada, segundo Orlando Ribeiro (1985), como *uma ilha praticamente desprovida de litoral que se eleva acima do mar*. Noutras áreas desce-se por encostas de declives menos acentuados, designados localmente por “lombos”, “lombas” ou “lombadas”. As vertentes são talhadas por profundos vales, onde, por vezes, correm cursos de água que formam a rede de drenagem da ilha.

Ribeiro (1985) refere que *o modelado da costa também é influenciado pela disposição dos produtos eruptivos. A inclinação dos mantos de lava faz-se sempre em direção à costa, o que facilita os desabamentos, a que se dá o nome local de quebradas*. Este fenómeno, junto ao mar, dá origem a uma pequena extensão de terreno plano, de solo fértil, sabiamente utilizado pela população local para a prática da agricultura que recebe o nome local de fajã (figura 4 B).



Figura 4.A – Litoral Norte da Madeira (2011)



Figura 4.B – Presença de fajãs na Madeira (2011)

Por vezes, principalmente na vertente sul, as arribas dão lugar a zonas mais aplanadas, quase sempre localizadas na foz das ribeiras mais caudalosas, como por exemplo, na baía do Funchal, onde desaguam três ribeiras principais: a ribeira de Santa Luzia, a de João Gomes e a de São João.

III.1.2. Clima

Do ponto de vista climático, a ilha da Madeira apresenta especificidades muito particulares, influenciada não só pela altitude como também pelas diferenças entre as encostas Norte e Sul, dada a sua posição geográfica. O complexo relevo da região determina a existência de uma variedade de microclimas com diferentes características.

Comparando o clima da Madeira com o do Continente português, pode-se referir que a Madeira apresenta uma maior regularidade térmica, em consequência da sua posição oceânica.

Neste arquipélago dominam os ventos do quadrante norte, os alíseos de nordeste, mais frequentes no verão, que incorporam massas de ar do anticiclone dos Açores, acarretando um verão longo e seco sob a influência das altas pressões subtropicais.

As diferenças de temperatura encontradas na ilha da Madeira, identificadas na figura 5, evidenciam a importância do relevo como fator geográfico responsável por tal variação. No litoral regista-se uma temperatura média anual mais elevada, acima dos 18°C, especialmente na vertente sul onde abrange maior extensão territorial. Por outro lado, a temperatura média anual mais baixa, inferior a 9°C, regista-se na parte central da

ilha, onde se encontra um relevo bastante acidentado, com as maiores altitudes do território. Assim, do litoral para o centro, a temperatura média anual diminui, em consequência da altitude, o que possibilita a vivência das quatro estações do ano num único dia de passeio pela ilha.

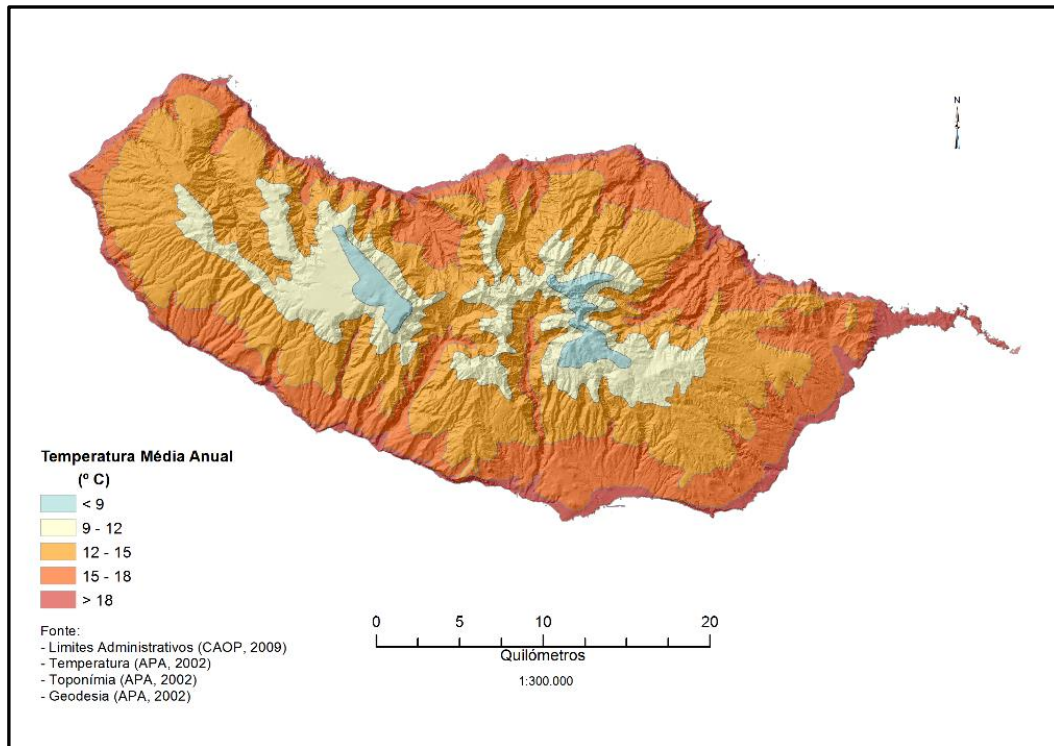


Figura 5 – Distribuição espacial da temperatura média anual da Madeira

A disposição do relevo acidentado com orientação, aproximadamente no sentido este-oeste, pode ser responsabilizada pelas diferenças climáticas entre as vertentes norte e sul. A vertente norte, mais exposta aos ventos de nordeste, apresenta-se mais sombria e húmida com temperaturas mais baixas. Em contrapartida, a encosta sul, mais exposta à radiação solar e abrigada dos ventos de nordeste, regista temperaturas mais elevadas durante todo o ano. Nesta vertente surgem algumas fajãs que são privilegiadas, não só pelo calor refletido das arribas como também pelas temperaturas mais elevadas da encosta meridional, que oferece excelentes condições para o cultivo de produtos subtropicais, como por exemplo, a banana.

A distribuição espacial da precipitação é caracterizada pela irregularidade na ilha da Madeira. A precipitação é fortemente condicionada pela posição geográfica e pelo relevo, quer pela altitude, quer pela orientação das montanhas.

O mapa da figura 6, relativo à precipitação média anual na ilha da Madeira, evidencia as diferenças existentes, não só entre os lugares de maior e menor altitude como também entre as encostas setentrional e meridional.

Relacionando a distribuição da precipitação média anual do mapa da figura 6 com o mapa de relevo da figura 3, conclui-se que as áreas de maior precipitação correspondem às de maior altitude. Assim sendo, identifica-se que a parte central da ilha, com maior altitude, regista o valor de precipitação média anual mais elevado, superior a 2000 mm anuais, enquanto todo o litoral sul, com menor altitude, desde a Calheta até ao Caniçal, apresenta um total de precipitação média anual inferior a 800 mm. Por vezes, os ventos de norte e noroeste, quando acompanhados de frentes frias, durante o período de inverno, provocam a queda de granizo ou neve nos picos mais altos da ilha da Madeira.

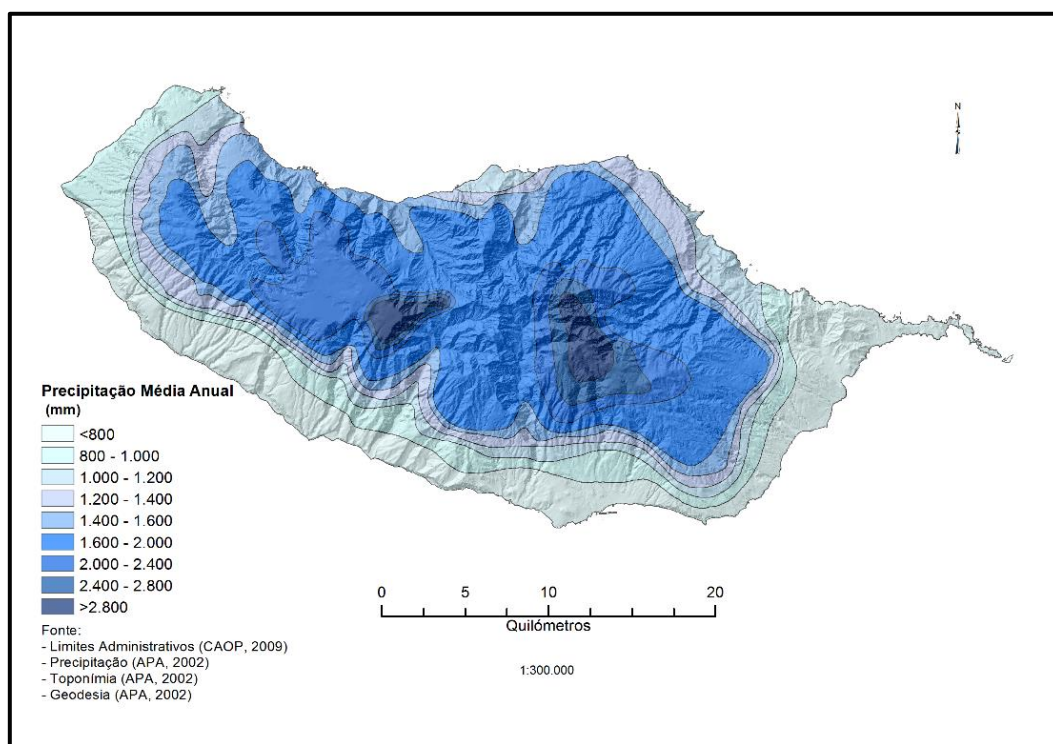


Figura 6 – Distribuição espacial da precipitação média anual da Madeira

Entre as encostas norte e sul também é notória a variação da precipitação média anual. No litoral setentrional a precipitação assume valores mais elevados, em geral acima dos 1000 mm por ano, enquanto o litoral meridional apresenta valores mais reduzidos, inferiores aos 800 mm. Este facto deve-se às massas de ar húmido vindas do

Oceano Atlântico que, arrastadas pelos ventos dominantes, embatem na encosta norte da cordilheira central, ascendem rapidamente, arrefecem, dando origem à condensação do vapor de água entre os 700 e os 1300 metros de altitude, podendo originar chuvas, do tipo orográficas ou de relevo na encosta norte. Ao passarem para a encosta sul, a humidade das massas de ar é reduzida ou inexistente.

Na Madeira, assim como em Portugal Continental, tanto o total de precipitação como o número de dias de chuva, variam de ano para ano. Há anos com muita pluviosidade e anos com precipitação reduzida, que até pode atingir a aridez.

Os gráficos termopluviométricos de três estações meteorológicas da Madeira (figura 7) evidenciam as diferenças entre as encostas norte e sul (respetivamente a estação meteorológica do Funchal e a de Ponta Delgada), assim como a variação entre os lugares de baixa e alta altitude (respetivamente a estação meteorológica do Funchal e a de Bica da Cana). Estes gráficos foram elaborados com dados fornecidos pelo Instituto de Meteorologia, I. P. sede do Funchal, com as normais climatológicas, valores médios de 30 anos, de 1961 a 1990.

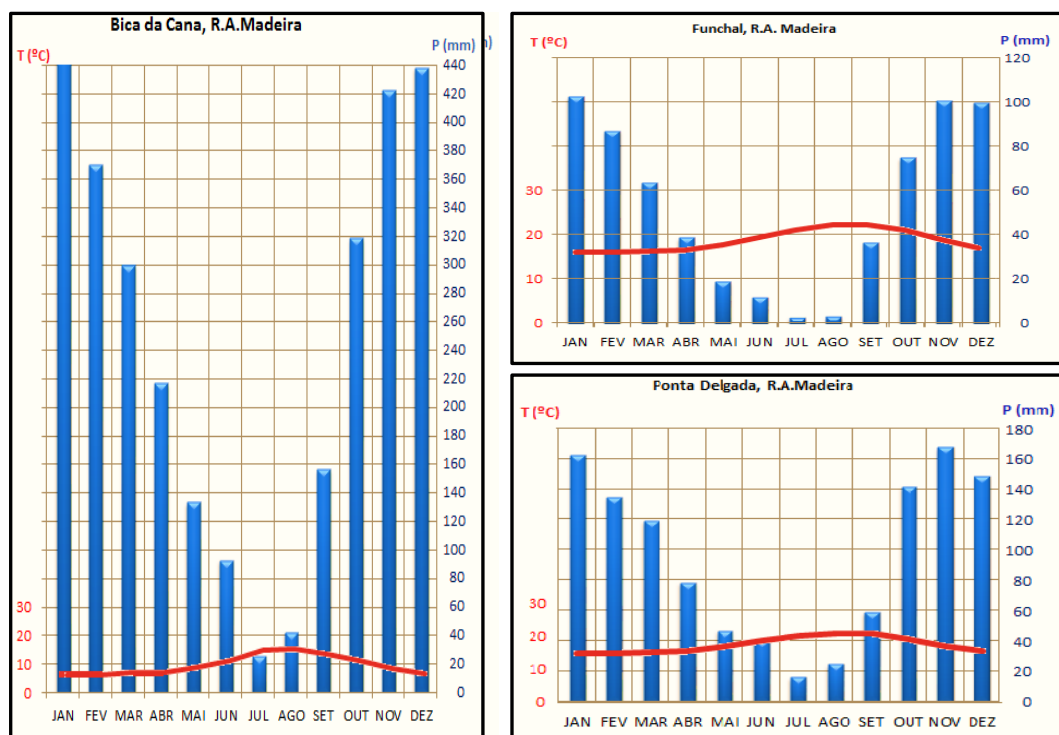


Figura 7 – Gráficos termopluviométricos de três estações meteorológicas da Madeira

Fonte: Dados estatísticos cedidos pelo Instituto de Meteorologia, (I. P. sede do Funchal)

A cidade do Funchal, capital da ilha, localizada na vertente sul, à latitude de 32°38' norte e 16°54' de longitude oeste e uma altitude de 58 metros, regista temperaturas mais elevadas, tanto no verão como no inverno, que as demais estações meteorológicas escolhidas neste estudo. Apresenta uma amplitude térmica anual de 6,4°C, cinco meses secos e fraca precipitação média anual (641 mm).

Ponta Delgada localiza-se na encosta norte da ilha da Madeira, no concelho de São Vicente, a 32°49' de latitude norte e 16°59' de longitude oeste e a 136 metros de altitude. As temperaturas são mais reduzidas que na cidade do Funchal, mas a pluviosidade é mais elevada, com quase o dobro da precipitação média anual, 1136,1 mm, e apenas dois meses secos. Também a amplitude térmica anual é baixa, com 6,2°C.

A estação de Bica da Cana situa-se no bordo nordeste do planalto do Paul da Serra, a 1560 m de altitude, a 32°45' de latitude norte e 17°03' de longitude oeste. Regista temperaturas mais baixas e valores de precipitação bastante superiores às demais estações meteorológicas. A temperatura média mensal mais elevada não atinge os 15°C e a mais baixa regista os 5,8°C. Esta estação apresenta uma amplitude térmica maior que as outras estações (9,1°C). A precipitação média anual é superior à soma da precipitação anual das outras duas estações em estudo, com 2966,5 mm, e conta apenas com um mês seco no verão, em julho.

Nas três estações exemplificadas, com maior ou menor quantidade, a pluviosidade é mais intensa durante o período do outono e do inverno e os meses secos ocorrem no verão. A amplitude de variação térmica anual é relativamente fraca nas localidades do litoral, mas mais acentuada nos pontos mais altos da ilha.

As precipitações estivais são raras na Madeira, mas, por vezes, as chuvas assumem caráter excecional, com aguaceiros diluviais e desastrosos que enchem as ribeiras, arrastam terra e enormes blocos com centenas de quilos que danificam ruas, pontes e casas, destroem a agricultura e inundam as zonas mais baixas à beira-mar, pondo em perigo bens e pessoas. O último fenómeno, conhecido na ilha por aluviões, ocorreu a 20 de fevereiro de 2010, destruindo ruas, casas e pontes da cidade do Funchal, com perda de vidas, sendo o Funchal um dos lugares mais atingidos.

III.1.3. As associações vegetais

As diferenças climáticas, já referidas anteriormente, refletem-se na distribuição da formação vegetal da ilha, alterada profundamente pela intervenção do ser humano nos últimos séculos. A leste e a sul, a floresta original praticamente desapareceu, expulsa pelas culturas até os 600 - 700 metros de altitude. Na cota superior árvores e arbustos foram abatidos por carvoeiros e por animais inseridos na zona, como as cabras e os carneiros, que impediram o desenvolvimento voluntário da mesma.

Na vertente norte, com o acesso limitado pelo relevo, o clima mais frio e mais húmido, onde o povoamento e as culturas são mais escassas, uma apreciável mancha da floresta primitiva foi preservada até aos nossos dias, a conhecida floresta Laurissilva (figuras 8 e 9).

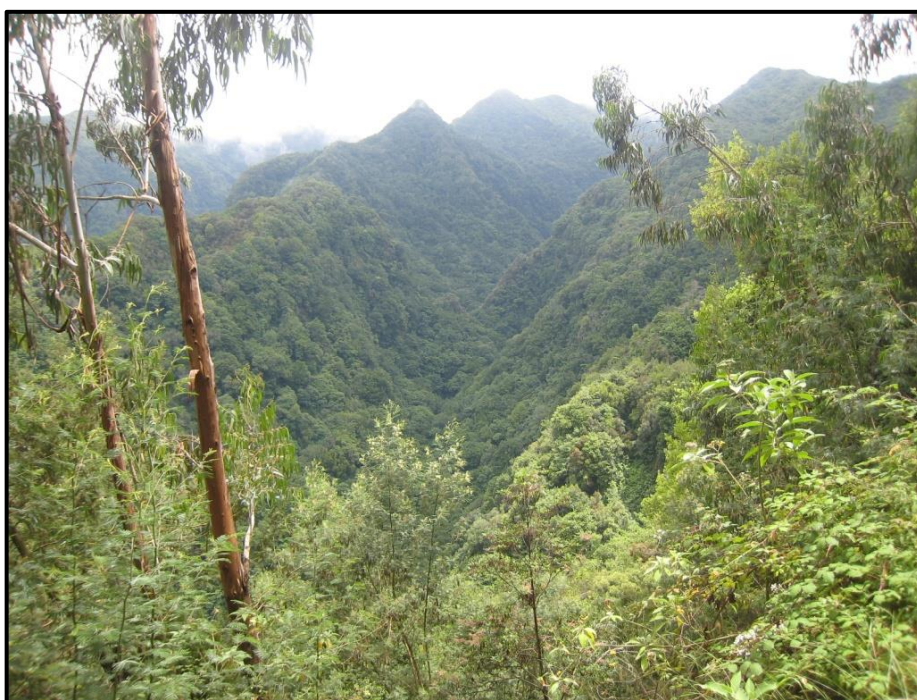


Figura 8 – A Laurissilva, no interior da ilha da Madeira, 2012

Atualmente, a Madeira possui a mais extensa e a mais bem conservada mancha de floresta Laurissilva da Macaronésia (*larus + silva*), a floresta dos loureiros, referida como a *floresta indígena da Madeira* (Quintal, 2003), onde predominam árvores da família das Laureáceas distribuídas entre os 300 e 1300 metros de altitude. Situada nas

áreas de maior humidade relativa, maior precipitação e maior incidência de nevoeiros da ilha, apresenta grande riqueza e diversidade florística.

Na figura 9, pode observar-se a localização da floresta Laurissilva, protegida pela complexa orografia da ilha da Madeira, que ocupa uma superfície considerável, superior a 20% do território madeirense.

Em dezembro de 1999, a floresta indígena da Madeira, foi classificada internacionalmente pela UNESCO como Património Natural da Humanidade, não só pela sua riqueza e especificidade como também pelo seu estado de preservação. Também foi galardoada como Reserva Biogenética pelo Conselho da Europa. A nível nacional integra a Rede Natura 2000, classificada como Sítio de Interesse Comunitário.

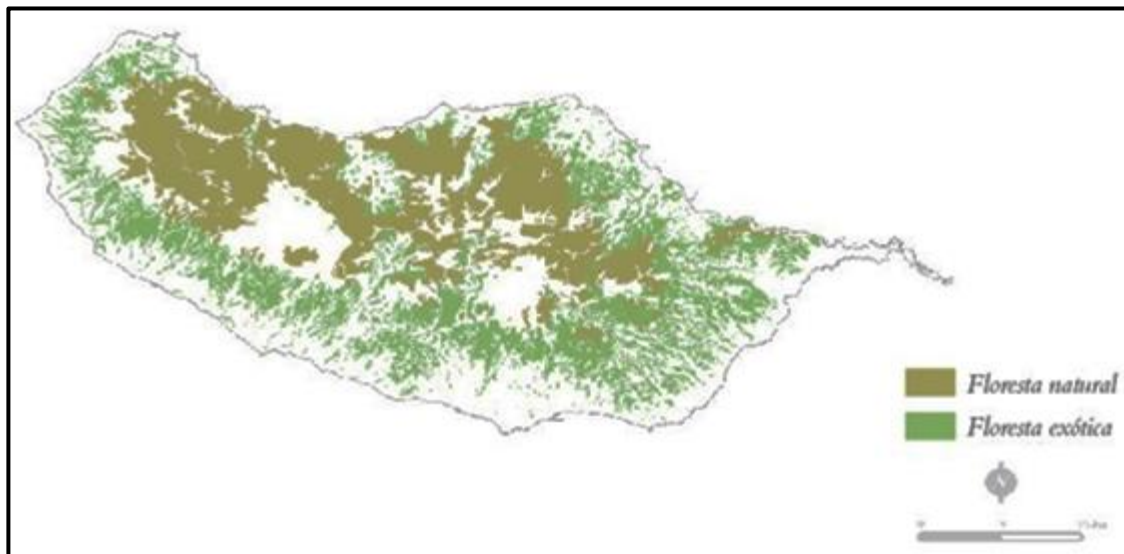


Figura 9 – Localização da Laurissilva. Fonte: <http://www.igeo.pt> Atlas de Portugal

Para além da beleza natural, a Laurissilva também pode ser considerada uma floresta “produtora de água”, na medida em que se encontra numa região de cobertura nebulosa de origem orográfica. Como referido anteriormente, os ventos de nordeste, carregados de vapor de água do oceano, ascendem ao se depararem com a cordilheira central e podem ocasionar, quando em contacto com as plantas, a “precipitação oculta”. Neste fenómeno natural, a vegetação captura as minúsculas gotículas de água existentes no nevoeiro que, em contacto com a superfície das folhas, agrupam-se originando gotas maiores e estas precipitam no solo.

As condições edafoclimáticas da ilha da Madeira refletem-se na distribuição da formação vegetal em andares fitoclimáticos, como se pode observar na figura 10, em altitudes diferentes, na encosta norte e na encosta sul.

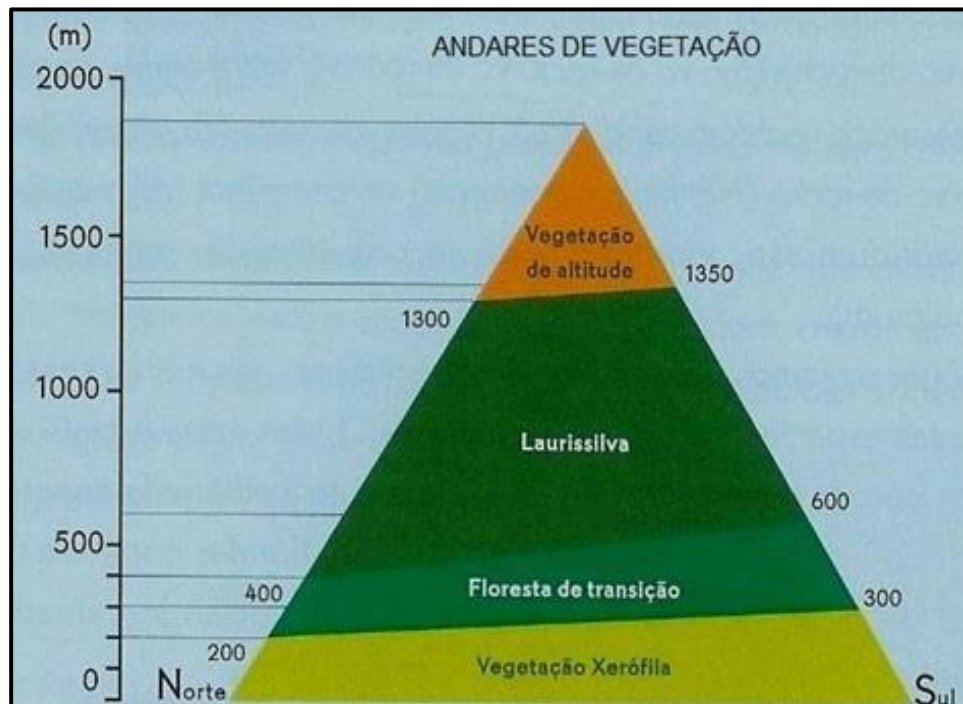


Figura 10 – Esquema de andares fitoclimáticos na ilha da Madeira (R. Quintal 2005)

A transição entre os andares não é repentina, por isso certos elementos florísticos têm maior ou menor penetração em andares contíguos, consoante o grau de exposição solar ou de maior ou menor secura.

Atualmente, nos dois primeiros andares, a vegetação natural é quase inexistente, pelo facto de ter sido substituída por terrenos agrícolas e áreas urbanizadas.

O terceiro andar fitoclimático é ocupado pela Laurissilva, floresta densa, fechada, onde os raios solares mal podem penetrar, representada, na sua maioria, por árvores da família das lauráceas. Aqui surgem árvores de grande porte, como o vinhático e o loureiro, às quais se associam árvores de médio porte. Junto ao solo desenvolvem-se pequenos arbustos e plantas herbáceas, como a orquídea da Madeira e os gerânios.

III.1.4. Hidrografia

Outro aspeto marcante na ilha da Madeira diz respeito à sua hidrografia, onde o fenómeno da precipitação oculta assume grande importância, especialmente em zonas cobertas pela Laurissilva.

A topografia e a constituição geológica não favorecem a constituição de reservas superficiais de águas, lagos e rios. As chuvas, por vezes torrenciais, escoam rapidamente para o mar ou infiltram-se no solo formando inúmeras nascentes que se distribuem por toda a ilha e que vão alimentar os caudais das ribeiras e as águas que correm nas levadas (canais de irrigação). Assim, as ribeiras assumem grande importância como ecossistemas de água doce, caracterizando e condicionando a ocupação do território (figura 11).

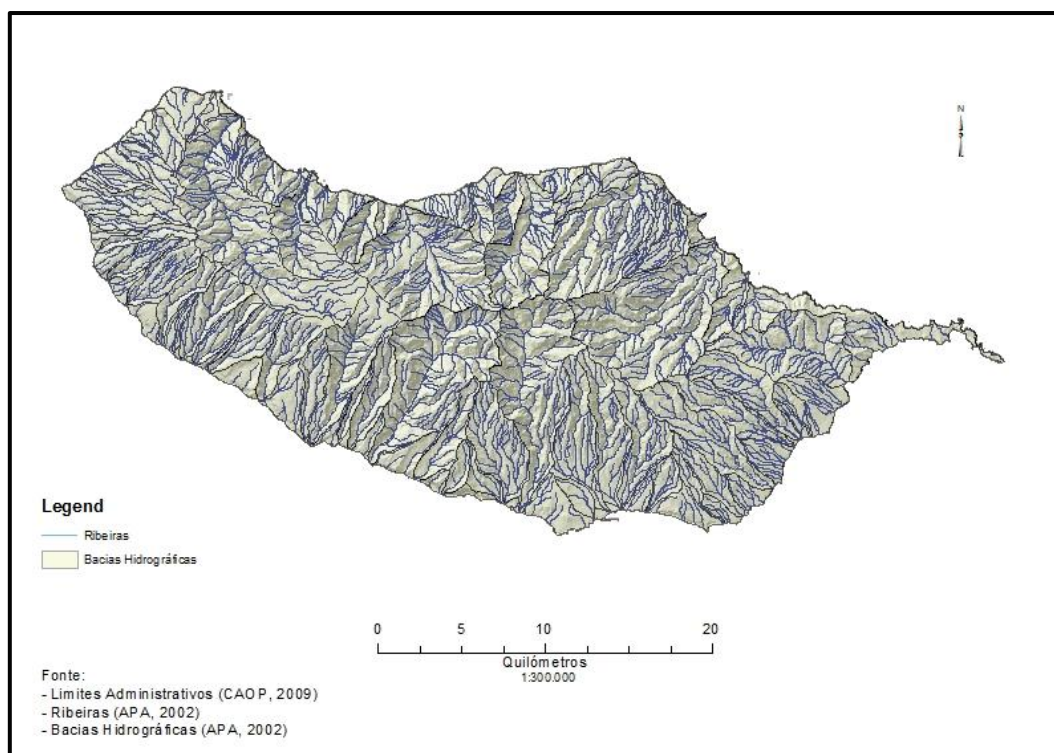


Figura 11 – Bacias e rede hidrográfica da Madeira

As águas das ribeiras, com grande poder de erosão, definiram, ao longo dos anos, a orografia da ilha, escavando vales profundos e desenhando belíssimas paisagens. Nestes pequenos cursos de água desenvolvem-se inúmeras espécies aquáticas e uma exuberante vegetação terrestre ciliar.

Na encosta norte, as ribeiras possuem maior caudal comparativamente com as ribeiras da encosta sul, que chegam a secar completamente no verão. Tal contraste está relacionado com a maior quantidade de precipitação que ocorre na encosta norte.

III.2. Condicionalismos para a prática da agricultura na ilha da Madeira

Ao longo dos séculos, desde a descoberta da ilha da Madeira até aos dias de hoje, a atividade agrícola tem sido desenvolvida neste ínfimo espaço, vencendo gradativamente alguns dos obstáculos impostos pela natureza com a persistência, paciência e sabedoria dos seus habitantes. Os fatores naturais representam potencialidades para a produção agrícola mas também apresentam constrangimentos.

A ilha da Madeira “confinada” entre o mar e a montanha, onde abundam profundos vales incrustados entre os picos mais altos (acima dos 1800 m) e elevadas falésias na maior extensão da costa, especialmente no litoral norte, apresenta inegável beleza natural, mas “madrasta” para a prática da atividade agrícola devido ao acidentado relevo. Por outro lado, o parcelamento das propriedades torna ainda mais difícil a prática da agricultura. Para ultrapassar esses obstáculos, a população local recorreu à construção de socalcos, regionalmente chamados “poios”, tão pequenos que até se poderiam designar como “microfúndios”. As figuras 12A e 12 B mostram a ocupação de uma vertente e de uma fajã pela atividade agrícola.



Figura 12 A – Agricultura na vertente e na fajã



Figura 12 B – Pormenor dos “Poios”(2012)

As condições climáticas e o relevo montanhoso da Madeira permitem uma grande diversidade de cultivos. Assim como a vegetação espontânea se encontra disseminada em vários andares fitoclimáticos, os cultivos também se encontram distribuídos em função da altitude. A encosta sul, aproximadamente até aos 200 metros de altitude, onde o clima é mais quente, permite o cultivo de plantas tropicais como a bananeira, a cana-de-açúcar, o abacateiro e diversos frutos exóticos. Na encosta norte, entre 0 e 200 metros de altitude, encontra-se a vinha e os produtos hortícolas. Segundo Ribeiro (1985), *as culturas mediterrâneas podem chegar até aos 600 metros de altitude*. Acima dos 200 metros são cultivados os cereais, produtos hortícolas e algumas árvores de fruto. No nível intermédio situam-se culturas alimentares como a batata, feijão, trigo e milho e árvores de fruto da região mediterrânea (figueira, nespereira). As árvores de fruto típicas da Europa, como a maçã e a ameixa, abundam nos vales. Já nas altitudes mais elevadas encontram-se os pastos, os pinhais e os bosques.



Figura 13 – Levada na floresta Laurissilva, no interior da ilha da Madeira, 2012

A vertente meridional, com temperaturas mais elevadas e maior percentagem de áreas aplanadas que a vertente norte, apresenta-se mais propícia à prática da agricultura, embora com o inconveniente de haver pouca água, em função da reduzida precipitação. Este problema condicionante da atividade agrícola foi resolvido através da construção de uma rede de canais de água (levadas) destinados ao transporte de águas disponíveis

das zonas altas, correspondentes à encosta norte, para os terrenos agrícolas da encosta sul, com cotas mais baixas. De modo geral, são canais estreitos e possuem um declive suave, para proporcionar um movimento lento e evitar perda de água pela evaporação (figura 13).

Pode afirmar-se que a rede de levadas construídas é fruto de um trabalho minucioso dos madeirenses e traduz a força, a arte e a perseverança de um povo que não cruza os braços diante dos problemas que se apresentam. No mapa da figura 14, pode observar-se a localização das levadas construídas ao longo de séculos na Madeira.

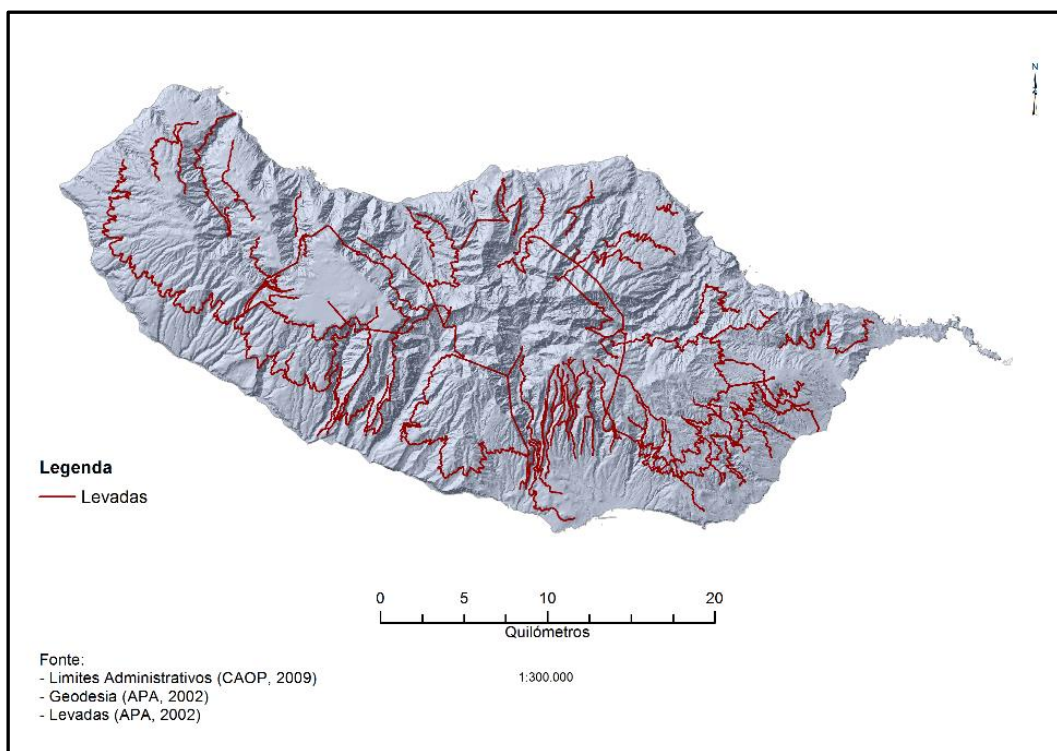


Figura 14 – Mapa da Madeira com a localização das levadas

Um bom exemplo desse trabalho é a Levada do Norte, inaugurada em 1952, que irriga os terrenos dos concelhos da Calheta, Ribeira Brava e Câmara de Lobos, localizados na encosta sul da ilha. As águas que correm nesta levada são captadas nas vertentes do Paul da Serra, a cerca de 1000 metros de altitude, atingindo a encosta sul através de uma série de túneis. A extensão dos seus canais é de 63 Km, dos quais 4 km são em túnel. Na figura 15, pode-se observar um túnel construído na Levada do Rei, no concelho de Santana.



Figura 15 – Exemplo de um túnel na Levada do Rei, 2012

Para além destes canais principais, existem as levadas mais pequenas, menos importantes, digam-se secundárias, que alimentam inúmeras irrigações possibilitando a prática da agricultura nas duas vertentes e permitindo o cultivo de vários produtos, típicos de clima subtropical, nos lugares de menor altitude, e de clima temperado, nas terras mais altas.

Apesar de todos os constrangimentos, descritos anteriormente, a paisagem rural madeirense desenvolveu-se de um modo ímpar na ilha. Quintal (2010) relata em *Levadas da Madeira*, que a paisagem rural madeirense, *escadaria gigantesca de leiras miúdas, deve ser olhada como um monumento erigido por gerações sucessivas, à custa de muito suor e não poucas vezes de sangue e vidas perdidas. Os poios e as levadas são as mais ricas peças do património cultural da Ilha da Madeira e a expressão viva de como foi possível a intervenção humana sem criar rupturas significativas no funcionamento dos ecossistemas.*

III.3. A importância das políticas do governo regional na prática da agricultura biológica na Ilha da Madeira

As condições impostas pela natureza não proporcionaram o desenvolvimento de uma agricultura monocultural e mecanizada na Madeira, embora se adapte perfeitamente aos modos de produção biológica, que privilegia, para além de outros aspetos, as boas práticas agrícolas e contribui para o aumento da biodiversidade.

A fragilidade apresentada pelos complexos constrangimentos presentes na Madeira, como por exemplo, o relevo acidentado que, associado à ocorrência de forte precipitação, aumenta o risco de degradação e erosão dos solos, podendo ser agravado pela utilização de inadequadas práticas agrícolas, pode ser colmatada com a prática de uma agricultura que respeita a natureza e contribui para um ecossistema saudável.

Na ilha da Madeira o turismo é uma atividade económica de vital importância, principalmente no que concerne à natureza. Assim, é primordial preservar o ambiente, através da manutenção de uma paisagem harmoniosa e equilibrada, muito apreciada pelos turistas que visitam a ilha. Nesse contexto, é fundamental garantir o desenvolvimento de uma atividade agrícola que consiga conciliar as exigências dos consumidores com a preservação da paisagem, do ambiente e da biodiversidade.

Na atualidade, o modo de produção biológico pode responder positivamente a este desafio, na medida em que prestigia o bem-estar de produtores e consumidores proibindo o uso de fertilizantes e pesticidas de síntese, com o objetivo de restringir os resíduos químicos, quer no ambiente, quer na alimentação. Desta forma, a agricultura biológica pode ser a solução para alcançar um desenvolvimento económico sustentável no setor primário e no setor terciário (turismo rural), pois preserva a paisagem, o ambiente, a biodiversidade e garante uma alimentação mais saudável e saborosa à população.

O modo de produção biológico teve início na Madeira em 1986, com a aprovação do Regulamento (CEE) nº209/91 e, desde essa data, tanto o número de produtores, como a área produtiva tem vindo a aumentar sucessivamente, embora não seja um crescimento uniforme. O primeiro e grande passo no modo de produção biológico resultou de um trabalho conjunto que envolveu alguns agricultores, a Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DRADR), o Parque

Natural da Madeira e a Associação de Jovens Agricultores da Madeira e Porto Santo. Desde então, ao nível da Administração Pública, várias ações foram empreendidas com a finalidade de divulgar e dinamizar o desenvolvimento da agricultura biológica, entre as quais pode-se citar:

- A conversão da área agrícola da estação zootécnica da Madeira;
- a criação do centro de processamento de produtos biológicos no Centro de Abastecimento Agrícola de Santana;
- A comercialização do vinho de mesa regional produzido com uvas biológicas;
- A realização de um mercado de agricultura biológica no Largo da Restauração (no Funchal), atualmente com periodicidade semanal;
- A inauguração do Centro de Abastecimento Agrícola da Ponta do Sol;
- A sensibilização dos alunos do 1º ciclo, através da produção de livros infantis com histórias relativas à agricultura biológica;
- A assistência técnica gratuita na fase de conversão das explorações;
- A organização da semana Bio Madeira;
- O curso de agricultura biológica;
- A realização de conferências e seminários; entre outras atividades.

A aposta do governo regional aponta para um desenvolvimento rural sustentável, uma vez que a agricultura desempenha um papel importante na preservação da paisagem, procurando equilibrar os aspetos económicos, sociais, ecológicos e agroculturais.

Dentro deste contexto, pode dar-se como exemplo o seminário sobre “Agricultura Biológica na Escola”, organizado pelo Departamento “Eco-Escola” da Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco, realizado em março de 2012, e que teve o apoio de diversos parceiros para a formação. Este seminário, no qual foram dadas diversas informações acerca do desenvolvimento da agricultura biológica na Madeira, foi dirigido aos educadores de infância, professores dos ensinos básico e secundário e professores de educação especial.

O Diretor Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Bernardo Melvill Araújo, enfatizou, na abertura do seminário, que o grande desafio era atingir, em 2015, os 500 hectares dedicados à prática da agricultura biológica na Madeira. Informou

também que, durante o ano de 2011 e início de 2012, foram elaborados cerca de 70 projetos para novas explorações de agricultura biológica, sendo que, neste momento, este tipo de agricultura já ocupa cerca de 200 hectares e cerca de 90 produtores. Se os 70 projetos avançarem, serão ocupados mais 140 hectares, aproximadamente. Bernardo Araújo assegurou que *o mercado está a pedir mais produtos biológicos*, e declarou que *converter as explorações agrícolas e responder à lei da oferta e da procura são desafios a alcançar*. Realçou ainda o facto desta iniciativa decorrer numa escola e referiu que existem diversas instituições de ensino da Região com hortas escolares, mas que a ideia é *disseminar ainda mais as hortas escolares. Há estudos científicos que indicam que os alunos que têm contacto com hortas escolares alcançam um melhor desempenho académico, físico e social*. Atualmente, a agricultura biológica na ilha conta com uma variada produção e de acordo com a informação do Diretor, a banana biológica e a horticultura estão em expansão.

Em 2011, a Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural promoveu mais de 50 ações de divulgação e de esclarecimento, abrangendo cerca de 1900 pessoas. Este ano, o programa “Eco-escolas” dedica especial atenção à agricultura biológica, *uma boa oportunidade para conciliar o ambiente e a alimentação saudável*, considerou Bernardo Araújo.

Ainda no contexto da formação, a Universidade da Madeira (UMA) possui um Curso de Especialização Tecnológica de Agricultura Biológica em regime laboral e pós laboral com quem os serviços da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais estão articulados. Um grupo de alunas do 1.º ciclo da licenciatura em Ciências da Educação dessa universidade promoveu um debate sobre "Os desafios da Agricultura Biológica". A iniciativa contou com a participação de dois testemunhos externos à Academia. Foram oradores a engenheira Guida Henriques, agricultora em modo de produção biológica, e o engenheiro José Carlos Marques, da Direção dos Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica. O engenheiro Marques desenvolveu o tema "Agricultura biológica, a solução mais lógica para os desafios atuais" onde afirmou que *é possível baixar os custos de produção biológica, pois tudo depende da gestão de recursos*. Também referiu que *a produção biológica está em ascensão até porque os produtos químicos fertilizantes estão cada vez mais caros, porque estão associados ao preço do petróleo. Usar as leguminosas (como as favas e as ervilhas), como fertilizantes, é a alternativa*.

A responsável pela unidade de produção biológica “Quinta do Mitra”, Guida Henriques, declarou que a produção biológica está a crescer na Madeira e *tudo depende da lei da oferta e da procura. Para fazer agricultura biológica é preciso ter mais conhecimentos, como por exemplo no combate às pragas, mas também na escolha certa da rotação de culturas para o mesmo terreno, na criação de equilíbrios ambientais, na calagem do solo e na construção certa da estrutura do solo. A lógica é preventiva e não curativa.*

A Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais através da Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica tem realizado inúmeras atividades que visam a divulgação e o desenvolvimento de práticas biológicas na Madeira e a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, atuando em diversas vertentes, com várias parcerias. Um dos exemplos desse esforço é a organização da “Semana Bio” realizada anualmente no Funchal, como mostra a figura 16.

Com os exemplos citados é possível concluir que o governo regional tem feito um grande esforço para divulgar e fomentar a prática do modo de produção biológico na Madeira, imprescindível não só para garantir a sustentabilidade e a qualidade da produção alimentar, fonte de renda para o produtor, como também preservar a paisagem madeirense que propicia o turismo, atividade de grande importância para a economia da região.

Na prática da agricultura biológica a população transforma a natureza, mas de uma forma harmoniosa.



Figura 16 – Cartazes de divulgação da “Semana Bio”

Capítulo IV

A agricultura biológica na Madeira: análise do setor produtivo com base no perfil dos agricultores

A agricultura biológica em relação à agricultura convencional pode ser considerada como um modo de produção agrícola sustentável, na medida em que a sua prática é capaz de atingir os objetivos da sustentabilidade tão ambicionada na atualidade pela humanidade.

A agricultura biológica possui o potencial para prover benefícios em termos de proteção ambiental, conservação de recursos naturais, melhoria da qualidade de alimentos é uma alternativa de renda para os agricultores (Lampkin & Padel, 1994). A agricultura biológica consiste, dessa forma, num sistema de produção agrícola, a qual engloba práticas alternativas de produção em relação à agricultura convencional, excluindo o uso de qualquer aditivo químico de síntese.

Com a finalidade de estudar as características da agricultura biológica na Região Autónoma da Madeira, após dezassete anos da sua implementação no arquipélago, procedeu-se à recolha de informação junto dos produtores em modo de produção biológico na região. Assim sendo, recorreu-se à definição de uma amostra, o mais representativa possível da população em estudo.

O trabalho de campo realizou-se na ilha da Madeira onde foram coletados dados através de observações diretas das atividades dos agricultores biológicos certificados, com o auxílio de inquéritos. De modo a quantificar alguns pontos observados, realizou-se um levantamento de informações sobre o perfil dos produtores da agricultura biológica, conforme inquérito aplicado aos mesmos (anexo A).

Para definir a amostra utilizou-se uma listagem cedida pelo Diretor de Serviços da Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, engenheiro José Carlos Marques, em 2011, altura em que se iniciou este estudo. Na listagem em questão constam oitenta e dois agricultores, dos quais cinquenta e um constituem a amostra, sendo cerca de 62% do universo em estudo.

A pesquisa foi aplicada num período de quatro meses (setembro a dezembro de 2012) na ilha da Madeira, especialmente no Funchal, onde se realiza semanalmente o mercado de produtos biológicos.

Todos os agricultores constantes dessa listagem foram contactados, mas trinta e um (38%) não participaram no estudo, quer por não terem atendido à chamada telefónica, quer por terem demonstrado uma certa desconfiança ou mesmo receio em responder às questões colocadas, embora tenham sido informados que os dados fornecidos eram estritamente confidenciais.

O inquérito aplicado aos agricultores integrou um total de vinte e cinco questões que contemplam respostas abertas e fechadas, na sua maioria, conforme se pode verificar no anexo A.

A partir da análise dos resultados obtidos é possível conhecer:

- O atual panorama da agricultura biológica na ilha da Madeira;
- Identificar as vantagens e os constrangimentos do modo de produção biológico na opinião dos agricultores;
- Desenhar o atual perfil dos agricultores biológicos na Madeira.

IV.1. Apresentação dos dados obtidos através dos inquéritos feitos aos produtores que praticam a agricultura biológica na Madeira

Após a aplicação de todos os inquéritos, procedeu-se à tabulação dos resultados obtidos que constituem os dados primários, considerados essenciais para a realização deste trabalho. A análise da realidade dos produtores de agricultura biológica ocorreu através da elaboração de gráficos e tabelas dinâmicas. Estes foram elaborados com o auxílio da ferramenta *Excel* do *Microsoft Office*, apresentados no Anexo B. As informações coletadas permitem localizar as explorações dos agricultores inquiridos nos diferentes concelhos da Madeira (figura 17).

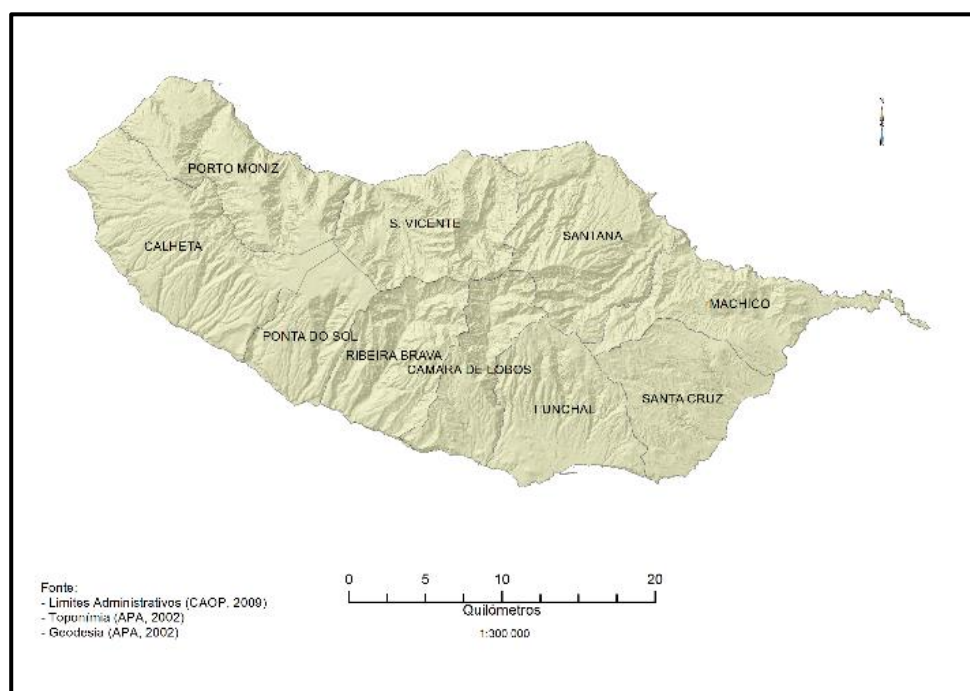


Figura 17 – Divisão política da Madeira

Neste estudo, constatou-se que a maior parte das explorações encontra-se no concelho de Câmara de Lobos, perfazendo um total de 32%, seguindo-se o concelho de Santa Cruz, com 19,7%, e do Funchal, com 17,6%. As explorações localizadas nos concelhos de Machico, Ribeira Brava e Ponta do Sol apresentam a mesma percentagem, ou seja, 5,8% em cada concelho. Com uma menor representatividade de explorações, em modo de produção biológico, estão os concelhos da Calheta, São Vicente e de Santana que apresentam 3,8% das explorações, e ainda o concelho de Porto Moniz que apresenta 1,9 %, como comprova o gráfico 2.

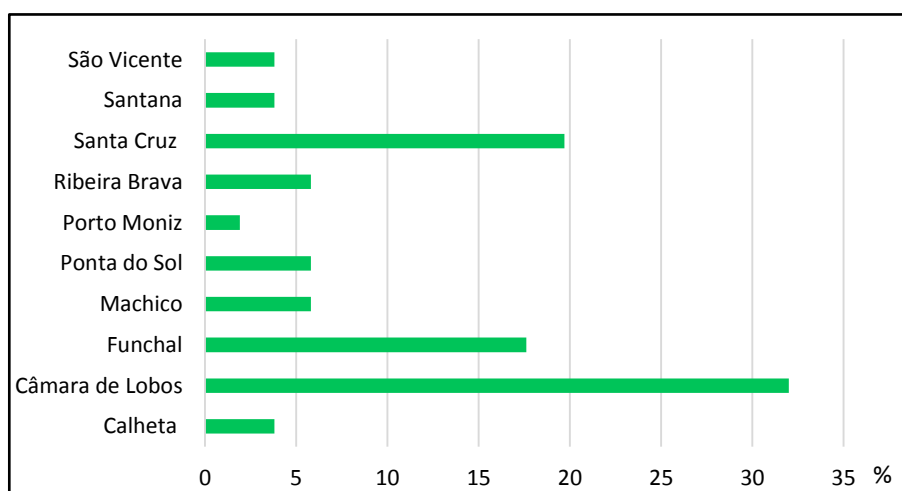


Gráfico 2 – Localização da exploração dos agricultores inquiridos

No que respeita à primeira questão abordada no inquérito, relacionada com o tempo que cada agricultor dedica à prática da agricultura biológica, conclui-se que o número de produtores inquiridos que se dedica à produção agrícola a tempo integral (46%) aproxima-se do número dos que desenvolve a atividade agrícola a tempo parcial na exploração (54%), conciliando a prática da agricultura biológica com outra atividade, como se pode observar no gráfico 3.

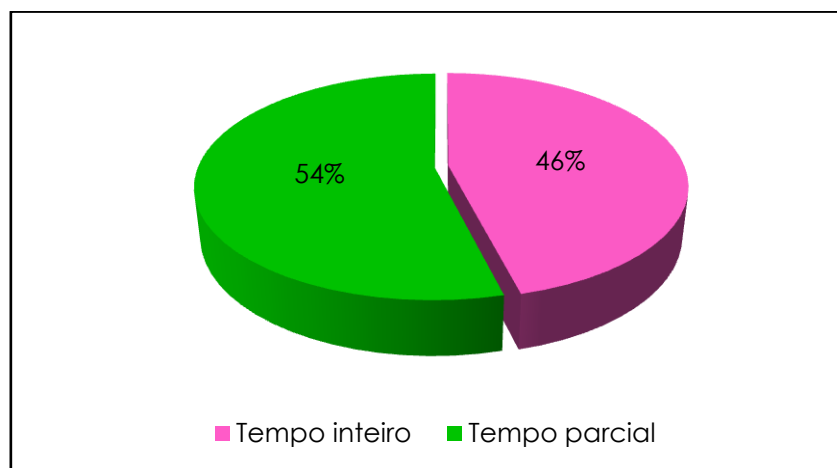


Gráfico 3 – Tempo de trabalho na exploração agrícola

Em relação aos produtores que não trabalham a tempo inteiro nas suas explorações, colocou-se a questão: *Qual é a sua principal atividade profissional?*

As respostas variaram, sendo apresentadas algumas profissões. Notou-se uma maior incidência nas profissões por conta de outrem (28,6%), seguidas pelos funcionários públicos (21%), empresários (17%), trabalhadores domésticos (14,3%) e outros com profissões liberais (11%), como evidencia o gráfico 4. A menor percentagem incide sobre a atividade económica ligada ao comércio (3,6%). Os desempregados representam uma percentagem idêntica aos comerciantes (3,6%).

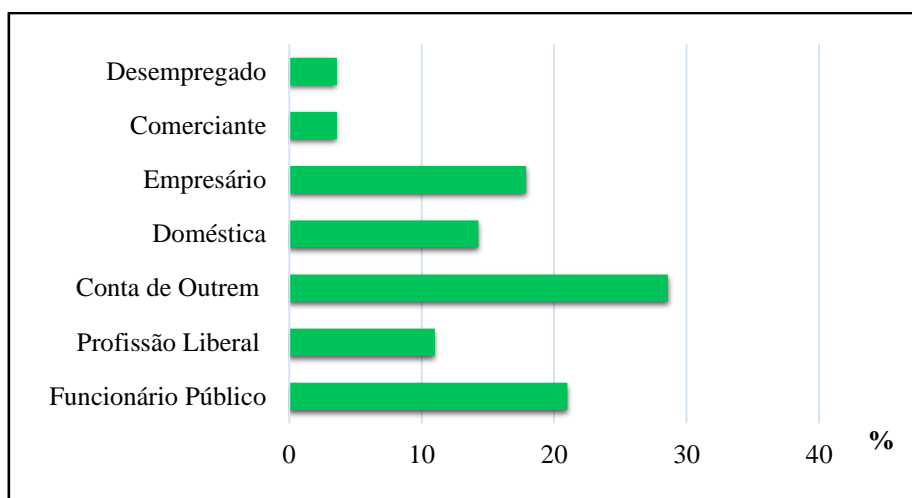


Gráfico 4 – Atividade profissional que concilia com a agricultura biológica

Com respeito ao género da população em estudo, os resultados obtidos permitem concluir que a maioria dos responsáveis pelas explorações pertence ao género masculino (73%), como se comprova no gráfico 5. Contudo, foi referido que na maior parte das explorações o trabalho é familiar, em geral realizado pelo casal.

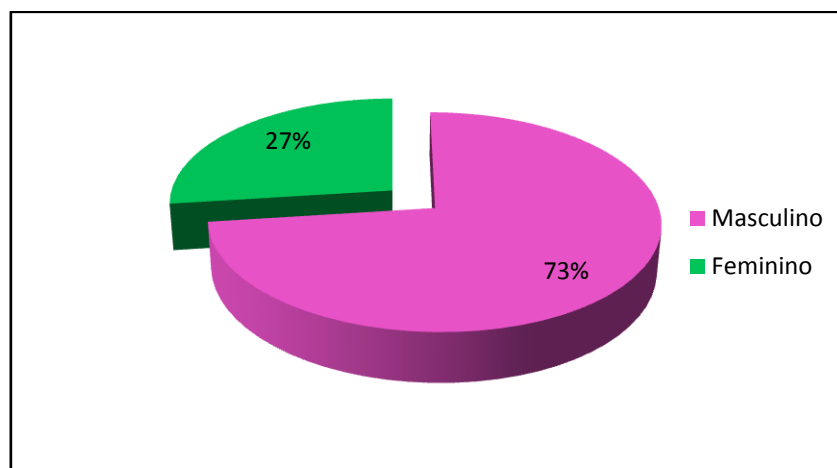


Gráfico 5 – Composição da amostra por género

Relativamente à estrutura etária dos agricultores biológicos, apesar da maior percentagem dos produtores inquiridos (39,2%) pertencer à faixa etária compreendida entre os 40 e os 54 anos, a percentagem de produtores mais jovens é bastante significativa (gráfico 6).

Cerca de 25,5% dos produtores biológicos encontra-se no grupo etário de 20 a 39 anos. Em seguida, com aproximadamente 22%, surgem os agricultores pertencentes ao grupo etário de 55 a 64 anos. A menor percentagem de produtores, que é de 13,7%, possui 65 anos ou mais. É de salientar que o grupo etário inferior a 20 anos não tem representatividade entre os produtores biológicos, provavelmente, pela existência do ensino obrigatório, levando à permanência dos jovens na escola até mais tarde.

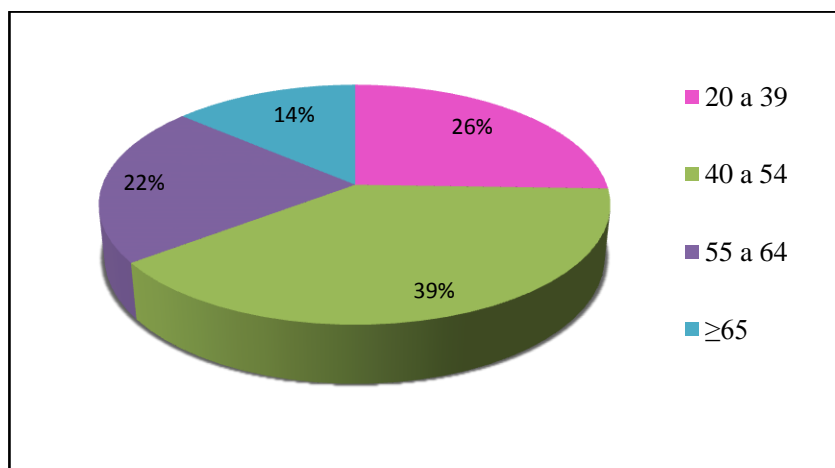


Gráfico 6 – Estrutura etária da população inquirida

Quanto às habilitações literárias, a maior percentagem de produtores inquiridos possui o nível secundário (29,4%), seguido dos agricultores que concluíram, apenas, o 1º ciclo (25,5%). Os produtores que possuem licenciatura representam 23,5% da amostra. Ao somar-se os dois níveis de instrução mais elevados (53%) concluiu-se que os produtores biológicos madeirenses detêm habilitações literárias superiores à média dos agricultores portugueses, no geral. É de salientar que uma menor percentagem de produtores (5,9%) frequentaram o 3º ciclo, como demonstra o gráfico 7.

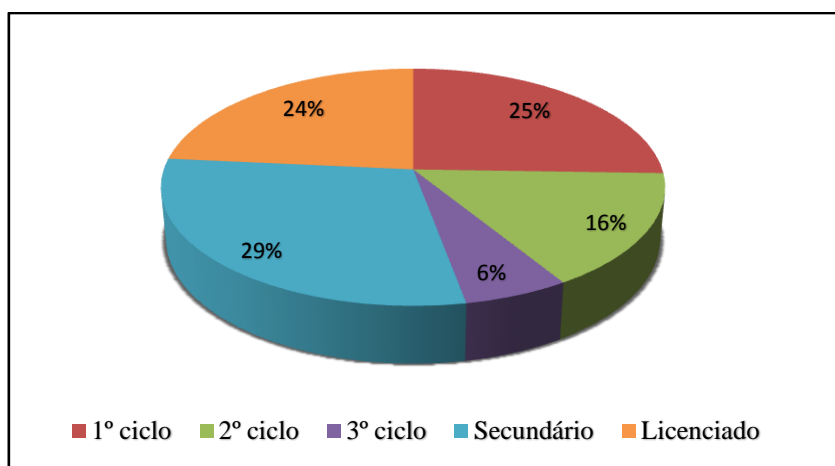


Gráfico 7 – Habilitações literárias da população inquirida

No que diz respeito à questão da frequência de algum curso de agricultura biológica, a maior parte dos produtores inquiridos (62,7%) afirmou ter frequentado cursos de agricultura biológica e uma menor percentagem referiu nunca ter frequentado algum curso (37,3%).

É de referir que de entre os agricultores biológicos inquiridos que referiram ter frequentado um curso específico sobre a agricultura biológica, todos o realizaram na Universidade da Madeira. Os restantes não frequentaram curso algum, mas recebem orientação (gratuita) dos técnicos da Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica.

Relativamente ao tempo de prática da agricultura biológica, como se observa no gráfico 8, praticamente metade dos produtores respondeu que se dedica, a esse modo de produção, há cinco anos ou menos (43,1%), o que comprova a evolução positiva desse modo de produção mais recentemente. Os produtores que se dedicam à agricultura biológica há mais de cinco anos e menos de onze representam 35,3% da amostra analisada. Como era de se esperar, a percentagem de produtores que pratica esta atividade tende a diminuir com o aumento dos anos, sendo menor no caso dos que o fazem há mais de dezasseis anos (9,8%), uma vez que, inicialmente, a agricultura biológica contava com poucos adeptos na Madeira.

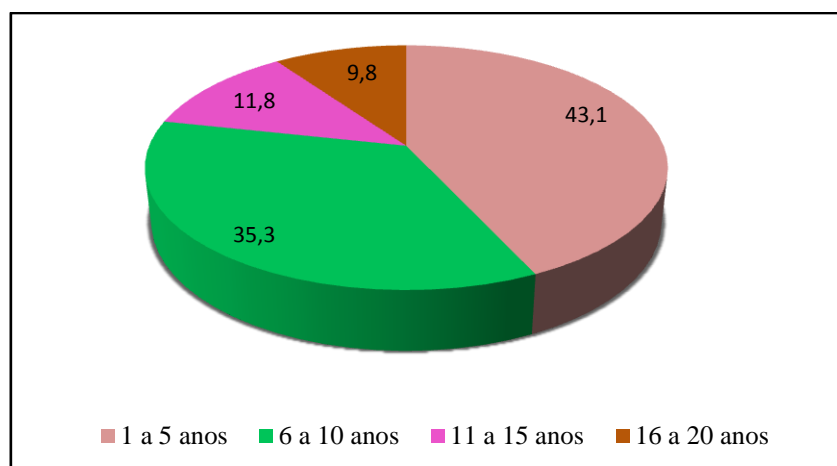


Gráfico 8 – Tempo de prática da agricultura biológica

Outra questão colocada aos agricultores: *O que os motivou à prática da agricultura biológica?* Foram apontadas, por 84,3% dos inquiridos, razões ideológicas como principal motor de motivação para praticar a agricultura biológica. As razões económicas também foram mencionadas, mas numa pequena percentagem, cerca de 9,8%, como demonstra o gráfico 9. Ao referirem outras razões, 5,9% dos inquiridos relataram questões de saúde e preservação do ambiente.

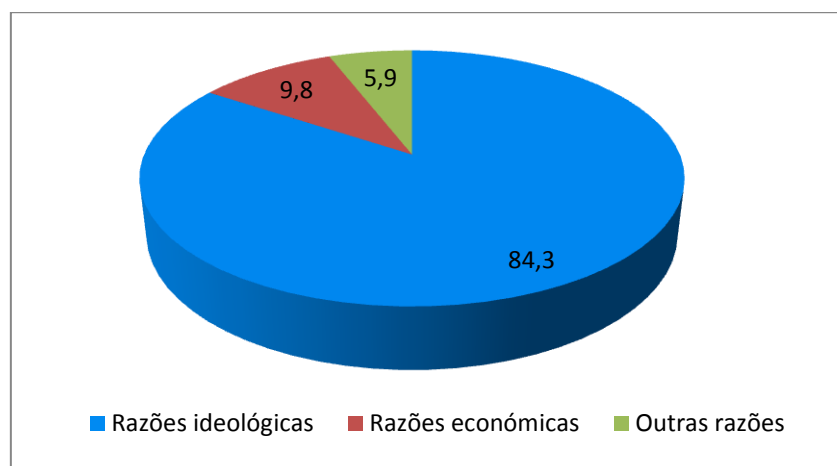


Gráfico 9 – Motivação dos produtores para a prática da agricultura biológica

A quase totalidade dos agricultores inquiridos reconhece que há vantagens no modo de produção biológico (96,1%), mas ao serem confrontados com a pergunta: *Em que aspeto a agricultura biológica pode ser mais vantajosa para o agricultor?*, estes afirmaram que não conseguem resumir as vantagens desse modo de produção em

apenas um aspeto. Assim sendo, um grande número de produtores referiu dois ou mais aspetos. A maior parte apontou a maior qualidade dos produtos cultivados como o aspeto mais vantajoso da agricultura biológica para o produtor (48,3%). O segundo aspeto mais referido foi a preservação ambiental (24,2%), seguido da *filosofia de vida* (11%), como se pode verificar no gráfico 10. Os aspetos *maiores subsídios* e *melhores preços* de venda também foram mencionados por alguns produtores, com 5,5% e 4,4%, respetivamente, mas são pouco representativos na amostra. Deste modo, pode-se dizer que os fatores económicos apresentaram, no momento da aplicação do inquérito, menor importância para os agricultores, que viram na qualidade dos produtos a maior vantagem desse modo de produção.

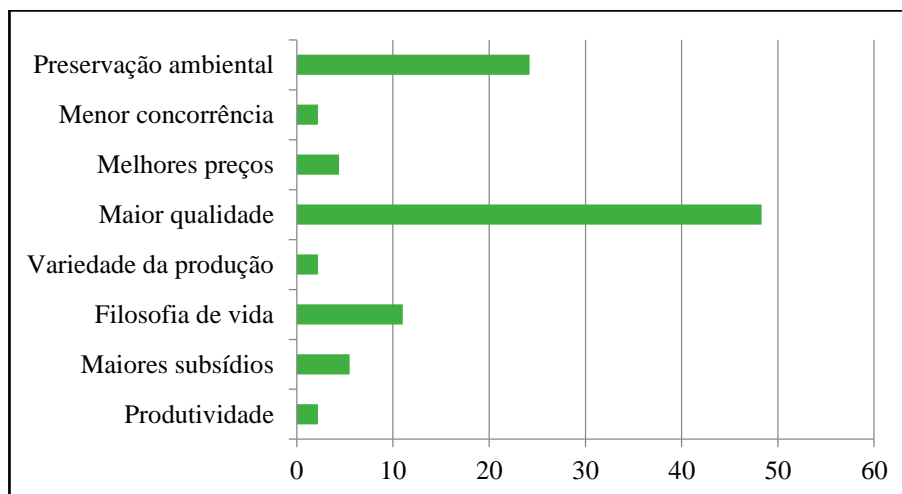


Gráfico 10 – Vantagens da agricultura biológica para o produtor

Relativamente ao aspeto mais vantajoso da agricultura biológica para o consumidor, os inquiridos voltaram a citar mais do que um, nomeadamente a segurança alimentar, com 39,8 %, e a maior qualidade e sabor dos produtos, com 35 %, como os aspetos mais citados, seguindo-se a ausência de químicos, com 24,2%. O aspeto do produto só foi referido por 1% dos produtores e, na opção *outros*, não foi citado nenhum aspeto pelos produtores, como se pode identificar no gráfico 11.

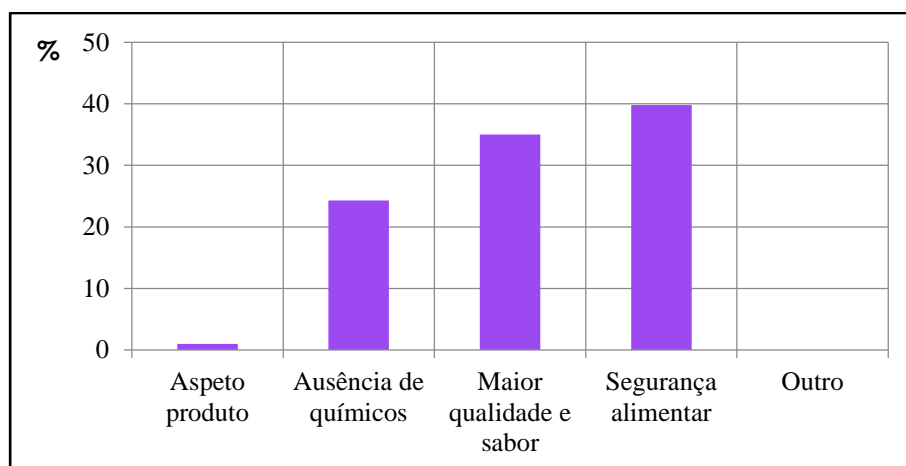


Gráfico 11 – Vantagens da agricultura biológica para os consumidores

Relativamente à questão: *A agricultura biológica apresenta alguma desvantagem?*, as respostas foram claras. Mais de metade da amostra em estudo (cerca de 67%) referiu que há desvantagens, enquanto 33% afirmou não ter encontrado qualquer desvantagem nesse modo de produção (gráfico 12).

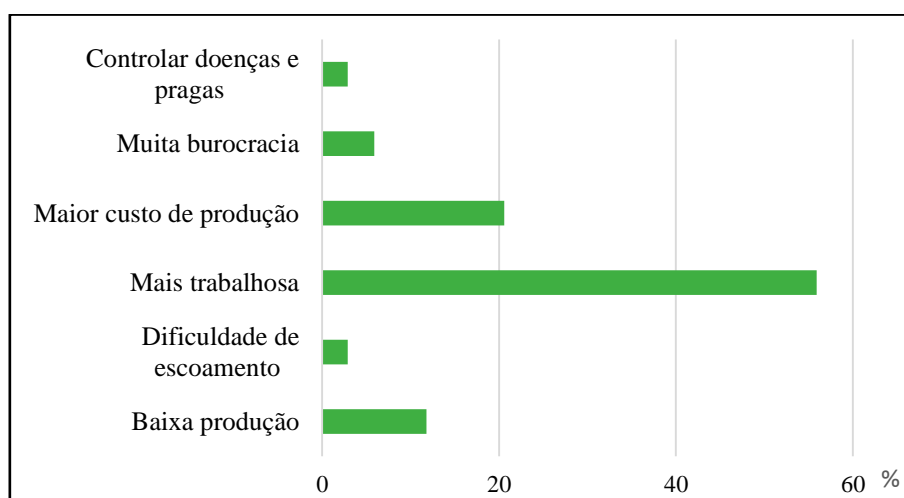


Gráfico 12 – Desvantagens apresentadas da agricultura biológica

Entre as desvantagens citadas, a maior parte das respostas incidu no facto de se tratar de uma “atividade mais trabalhosa” (55,9%). De seguida, foram apontadas desvantagens pelo facto de apresentar maior custo de produção (20,6%) e pela produção ser baixa (11,8%). O fator relacionado com a dificuldade de escoamento da produção foi mencionado por um número reduzido de inquiridos (2,9%). Outros aspetos citados pelos agricultores estão relacionados com a existência de burocracia (5,9%) e ainda com a dificuldade em controlar doenças e pragas na exploração (2,9%).

No que se refere à evolução da produção biológica na exploração, pode-se dizer que a maior parte da amostra em estudo obteve uma evolução positiva, quer por um ligeiro aumento na produção (49%) quer apenas por um aumento (21,6%). Entretanto, alguns produtores mantiveram a sua produção nos mesmos valores (7,8%), enquanto outros registaram uma diminuição (17,6%), como demonstra o gráfico 13. É de salientar que há produtores que ainda estão numa fase inicial de conversão das suas explorações (4%), pelo que não puderam responder a essa questão, e, por último, nenhum produtor teve uma grande diminuição na sua produção.

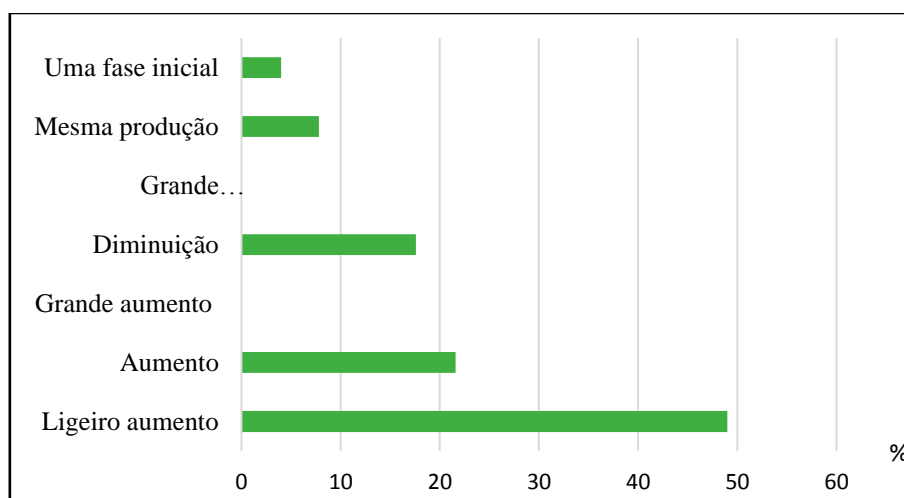


Gráfico 13 – Evolução da produção em modo de produção biológico

Várias foram as causas mencionadas para explicar a evolução da produção biológica pelos agricultores. Com respeito ao aumento da produção, as causas mais referidas foram, em primeiro lugar, a maior dedicação às culturas (73,5%), seguida do aumento na variedade de produtos (11,9%) e o aumento da superfície agrícola utilizada pela exploração (8,8%).

Relativamente às causas da diminuição da produção registada, por parte de alguns produtores, as condições climáticas foram apontadas pela sua maioria (66,7%), bem como a dificuldade que sentiram em controlar algumas doenças e pragas na exploração (33,3%).

Os gráficos 14 e 15 demonstram as causas do aumento e da diminuição da produção, respetivamente.

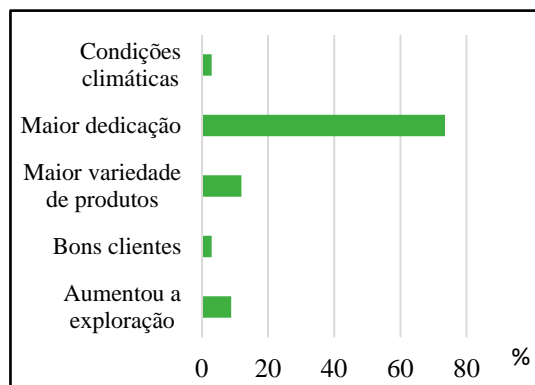


Gráfico 14 – Causas do aumento da produção

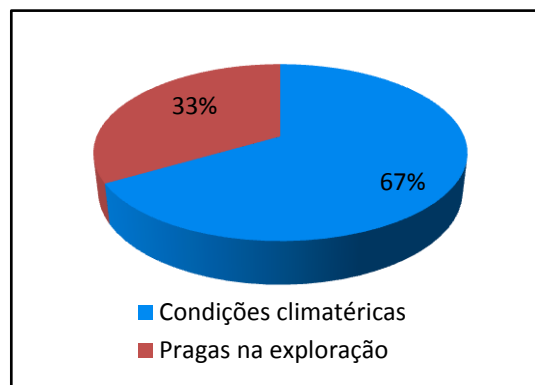


Gráfico 15 – Causas da diminuição da produção

O local de venda da produção é outra questão que apresenta grande diversidade de respostas. Contudo, a venda direta ao consumidor final abarca a maior percentagem, com cerca de 35,3% (gráfico 16).

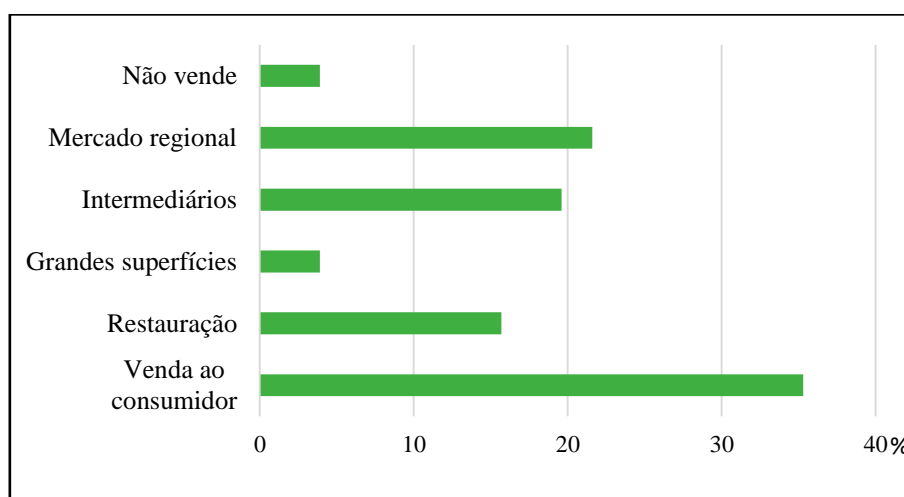


Gráfico 16 – Locais de venda da produção

A venda no mercado regional de produtos biológicos (tipo feira) surge como a segunda opção mais referida pelos produtores, com aproximadamente 22% de respostas, enquanto que a venda de produtos biológicos para os intermediários (revendedores) foi apontada por 19,6% dos produtores. Já o setor da restauração corresponde ao destino de venda da produção para 15,7% dos agricultores e apenas 3,9% dos agricultores vende a sua produção para as grandes superfícies. Um número reduzido de produtores não vende a sua produção, uma vez que está no início da prática da agricultura biológica, como retrata o gráfico número 16.

Relativamente ao escoamento da produção, a maioria dos produtores (81%) afirmou não ter dificuldades e garantiu que *se mais conseguissem produzir, mais poderiam vender*. Apenas uma pequena percentagem dos produtores inquiridos (7,1%) mencionou ter dificuldades em escoar a sua produção, principalmente pelo excesso de burocracia, e outros sentem, pontualmente, dificuldade no escoamento (7,1%). Como já foi referido, alguns agricultores estão numa fase inicial no modo de produção biológica e não vendem a sua produção (5,4%), conforme mostra o gráfico 17.

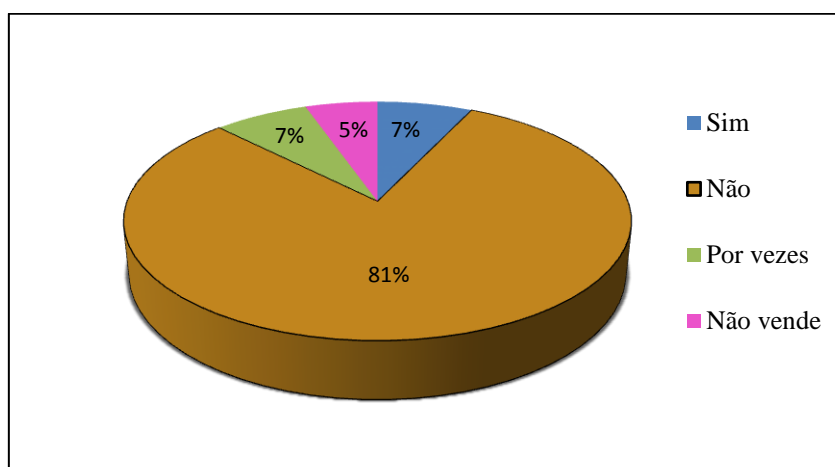


Gráfico 17 – Dificuldade de escoamento

Os produtores que sentem dificuldade em escoar a sua produção constituem uma minoria, no entanto, foram questionados sobre as causas dessa dificuldade. O gráfico 18 ilustra os dois motivos referidos pelos agricultores. O principal motivo refere-se ao excesso de burocracia, com 71,4% das respostas, enquanto o outro corresponde aos elevados custos de produção, referido por 28,6% dos produtores em questão.

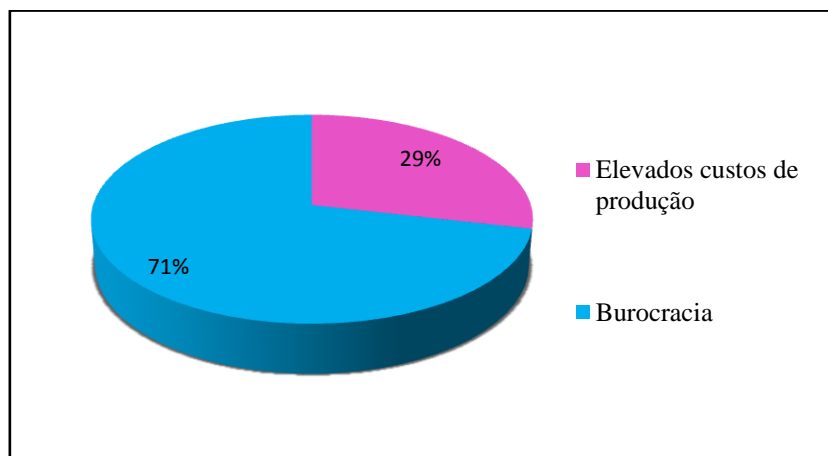


Gráfico 18 – Causas das dificuldades de escoamento

No que respeita à rentabilidade da agricultura biológica, de acordo com o gráfico 19, mais da metade dos produtores inquiridos referem que a atividade é lucrativa (66,7%) e uma menor parte considera-a pouco lucrativa (31,3%). Há ainda produtores que classificam a agricultura biológica como muito lucrativa (2%). É de salientar que nenhum produtor referiu que a agricultura biológica é uma atividade não compensatória.

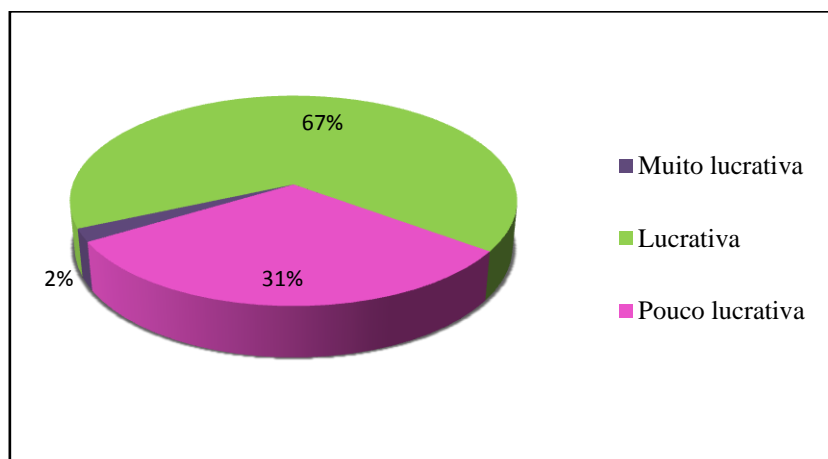


Gráfico 19 – Rentabilidade da agricultura biológica

Deparados com a questão: *Está satisfeito com a sua atividade?* (prática da agricultura biológica), a quase totalidade dos inquiridos (96,1%) afirmou que está satisfeita. Contudo, o motivo dessa satisfação reparte-se por vários aspetos, sendo que o mais citado foi a *satisfação pessoal* (19,6%), seguindo-se o facto de ser *melhor para a saúde* (15,7%). Os fatores *qualidade dos produtos* e *preservação do ambiente* surgem logo a seguir (11,8%). É de salientar que uma percentagem dos inquiridos optou por não descrever as causas da sua satisfação ou insatisfação (33,3%), como se pode identificar através do gráfico 20, apesar de terem sido informados da confidencialidade das respostas.

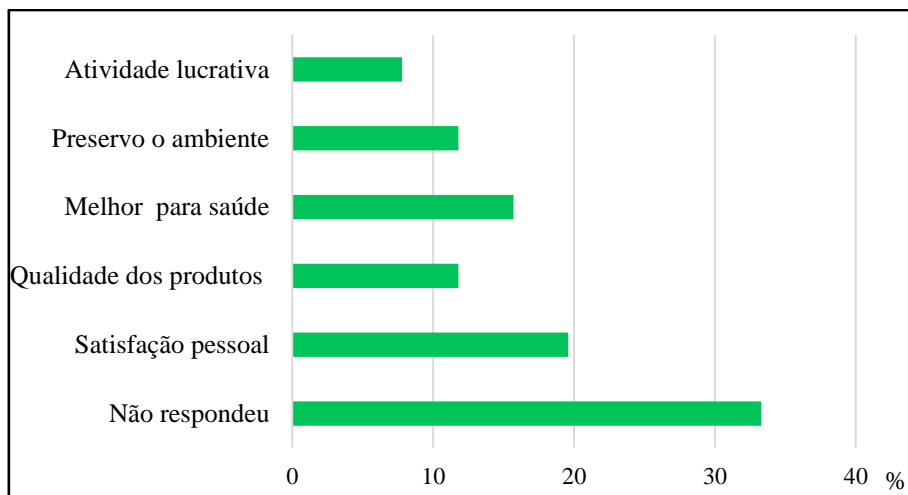


Gráfico 20 – Causas da satisfação com a prática da agricultura biológica

O número de pessoas que trabalham nas explorações não é idêntico (gráfico 21). Em 39,2% das explorações agrícolas trabalham 2 pessoas e em 35,3% apenas uma. Já em 17,3% das explorações agrícolas o número de colaboradores é de três pessoas, mas poucas são as explorações que empregam quatro indivíduos, apenas 3,9%. Uma minoria, 2%, emprega cinco trabalhadores e igual percentagem se regista para as explorações com seis pessoas.

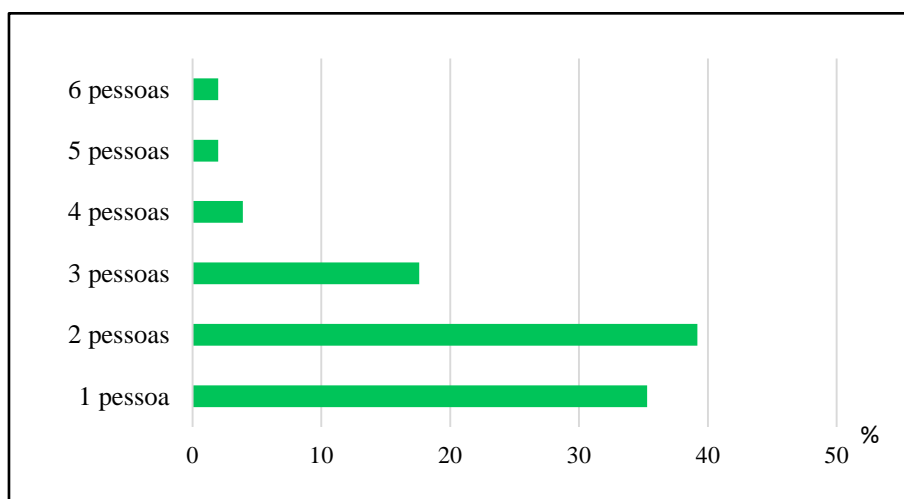


Gráfico 21 – Número de trabalhadores na exploração agrícola

Tendo em conta a situação dos últimos anos, relativamente ao elevado número de pessoas desempregadas e contando com a experiência dos agricultores nessa atividade económica foi colocada a questão: *Acredita que a agricultura biológica pode ser uma alternativa para criar emprego?* A maior parte dos inquiridos (67,9%) acredita

que poderá ser uma boa alternativa, embora muitos dissessem que não sabem responder à questão (23,2%) e apenas uma minoria não acredita nessa possibilidade (8,9%), como ilustra o gráfico 22.

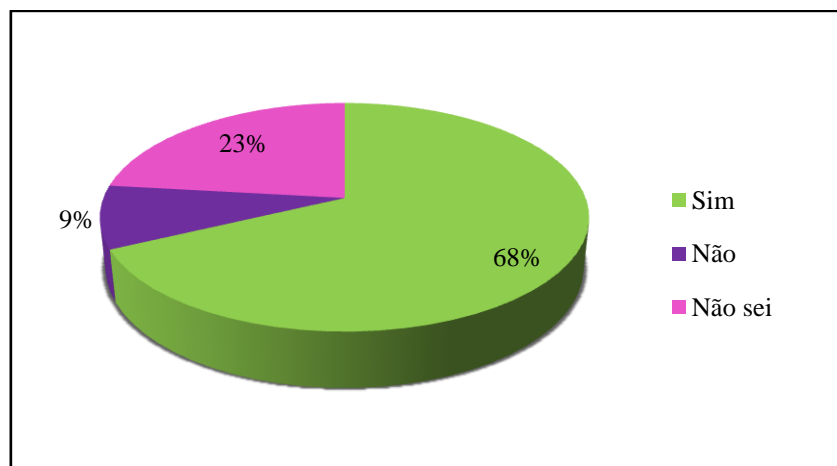


Gráfico 22 – Possibilidade da agricultura biológica criar emprego

IV.2. A opinião dos produtores biológicos relativamente à agricultura biológica na Madeira

A análise dos dados obtidos, com os inquéritos realizados na amostra dos produtores da agricultura biológica na Madeira, permite caracterizar o agricultor biológico madeirense como um produtor relativamente jovem, predominantemente do sexo masculino, com elevado nível de instrução e formação profissional.

Neste estudo, constatou-se que a maioria das explorações agrícolas localiza-se nos concelhos da vertente sul da ilha da Madeira onde as condições climáticas são mais propícias para a prática da agricultura.

Na generalidade, os agricultores biológicos madeirenses dedicam-se à prática deste tipo de agricultura movidos por razões ideológicas, que respeitam o meio ambiente e procuram preservar a paisagem agrícola típica da Madeira, assim como pela preocupação com a qualidade da sua produção, o que garante uma maior segurança alimentar para os consumidores.

A maior percentagem dos produtores (cerca de 78,4%) pratica agricultura biológica há menos de dez anos, sendo que menos da metade (43,1%) iniciou esta

atividade nos últimos cinco anos, o que corresponde à tendência de crescimento registado deste modo de produção não só na Madeira como também em Portugal Continental. É de salientar que pouco menos da metade dos agricultores (46%) se dedica a tempo inteiro à prática da agricultura biológica. Este facto pode ser relevante para o total da produção que, provavelmente, seria maior se todos os produtores trabalhassem a tempo integral, contudo também permite uma complementaridade de rendimentos através da diversificação da atividade.

As razões ideológicas são mencionadas como o principal incentivo à prática da agricultura biológica, ficando num plano secundário as questões económicas. Os produtores agrícolas afirmam ainda que este modo de produção apresenta diversas vantagens, tanto para o consumidor como para o produtor. Demonstram estar conscientes, relativamente aos problemas locais e mundiais, ao apontarem a maior qualidade da produção e a preservação ambiental como principais vantagens para o produtor. Apontam como vantagens para os consumidores a segurança alimentar, a maior qualidade e sabor dos alimentos e a ausência de químicos de síntese. Estas são razões que levam a concluir que os produtores estão sensibilizados para as questões de saúde. Salientam como desvantagem o facto de se tratar de uma atividade muito trabalhosa.

Na generalidade, a produção teve um aumento significativo (70,6%) em função da maior dedicação dos produtores à exploração, mas, segundo alguns agricultores, este aumento está ligado à ampliação de muitas explorações. É certo que o número de produtores também tem vindo a aumentar e, à medida que muitos tomam conhecimento dos benefícios desse modo de produção, garante-se, quer a preservação da paisagem madeirense e do ambiente envolvente, quer da segurança alimentar dos seus habitantes. Nesse aspeto, tem sido de vital importância o apoio oferecido pela Direção dos Serviços de Agricultura e Desenvolvimento Rural e toda a política implementada pelo governo regional, nomeadamente os programas de divulgação deste modo de produção, como foi referido anteriormente.

O escoamento da produção não traz grandes problemas para grande parte dos produtores biológicos madeirenses (80,4%). Mais de metade vende a sua produção a restaurantes, mercado regional e intermediários, mas também pratica o ciclo curto (venda direta ao consumidor - 35%). Muitos produtores afirmaram que só não vendem mais porque não conseguem produzir maior quantidade devido à exígua exploração que

possuem. Este facto, provavelmente, deve ter motivado alguns produtores a aumentarem a sua área de produção.

Os agricultores biológicos madeirenses, na sua quase totalidade (96,1%), mostram-se satisfeitos com a sua atividade. Este elevado grau de satisfação pode estar associado ao aumento da produção, à diversificação dos produtos ou à facilidade de escoamento dos mesmos. Por um lado, a maior parte dos produtores (70,6%) registou um ligeiro aumento ou mesmo aumento na produção em função da maior dedicação às culturas, da diversificação e variedade dos produtos ou ainda pelo aumento da área de produção. Por outro lado, o escoamento da produção não apresenta problemas para a maioria dos produtores.

A rentabilidade económica é outro motivo de satisfação para os produtores biológicos. A grande maioria afirma ser uma atividade lucrativa (66,7%). Nenhum agricultor refere ser uma atividade não compensatória, nem mesmo os que mencionam ter alguns problemas de escoamento.

Conforme refere (Gil, 2007), *na realização de qualquer estudo estatístico é difícil examinar todos os elementos da população de interesse, tendo que se trabalhar na maioria das vezes com uma unidade de estudo, que através de inferência estatística produz elementos para generalizar, de maneira segura, as hipóteses obtidas*. Contudo, esta limitação não impediu que esta pesquisa alcançasse os objetivos e demonstrasse as principais características da agricultura biológica na ilha da Madeira. Esta ferramenta tornar-se-á útil na elaboração ou aprimoramento de estudos sobre o assunto em questão.

Capítulo V

A opinião da população madeirense em relação à agricultura biológica

Atualmente a Madeira conta com 267 785 habitantes (censos 2011 – dados Instituto Nacional de Estatística). Com base nesta população, constituiu-se uma amostra aleatória com 250 residentes, abordados em locais públicos, nos diversos concelhos da ilha, que correspondem à parte da população que se dispôs a responder a um inquérito, cujo objetivo se consubstancia no título em epígrafe, ou seja, conhecer a opinião e os hábitos da população residente na Madeira, em relação à agricultura biológica.

A maioria dos inquiridos reside no concelho do Funchal (58%), seguindo-se o concelho de Santa Cruz (20%). Os demais concelhos têm pouca representatividade na amostra, como pode ser visualizado no gráfico 23. É de salientar que, segundo o censo demográfico de 2011 (dados do INE), os concelhos do Funchal e de Santa Cruz concentram mais de metade da população absoluta da ilha da Madeira, o que explica a maior percentagem dos inquiridos pertencerem a estes dois concelhos. É de salientar o facto de que alguns inquéritos foram respondidos num concelho por pessoas que residiam em outro concelho.

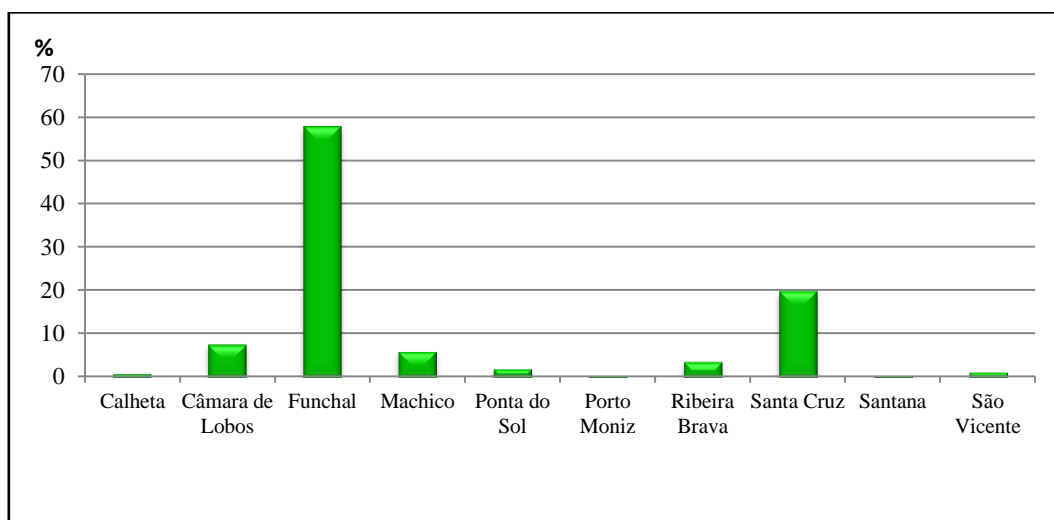


Gráfico 23 – População inquirida por concelho

A amostra da população inquirida é constituída por 90 pessoas do sexo masculino e 160 do sexo feminino. A discrepância entre o número de homens e de mulheres inquiridos pode ser explicada pela maior resistência dos homens em responder a inquéritos e, por vezes, não terem conhecimento do tipo de produtos alimentares que são utilizados na compra/confeção das refeições na sua própria casa, pois, na maioria dos casos, essa continua a ser uma tarefa da responsabilidade da mulher.

Para apresentação dos resultados, uma melhor compreensão e comparação dos dados obtidos, a amostra foi dividida em 4 grupos distintos, segundo a preferência alimentar como se pode observar no gráfico 24.

- **Apenas produtos biológicos** – grupo da população que consome na sua alimentação diária, apenas produtos da agricultura biológica;
- **Alguns produtos biológicos** – grupo da população que consome, por vezes, produtos da agricultura biológica, ou consome produtos da agricultura convencional em conjunto com produtos da agricultura biológica;
- **Apenas os que cultivo são biológicos** – grupo da população que consome produtos por eles cultivados que garantem ser biológicos, porque não utilizam produtos químicos, mas precisam recorrer aos produtos de venda no mercado, quando não há na sua horta, geralmente da agricultura convencional;
- **Nunca consome produtos biológicos** – grupo da população que nunca ingeriu produtos de origem biológica.

Uma vez que os hábitos de consumo da amostra analisada são diferentes, algumas questões, relativas ao inquérito utilizado, foram formuladas de modo a serem respondidas separadamente, consoante se trate de um consumidor que apenas consome produtos biológicos ou não, com o objetivo de caracterizar melhor esses grupos.

Para tal, também foram constituídas duas subamostras, com diferentes dimensões: uma delas compreende os indivíduos que dão **preferência a produtos biológicos** na sua alimentação, composto por nove elementos, enquanto a outra corresponde aos que dão **preferência a produtos da agricultura convencional**, integrada pelos restantes 241 inquiridos (total 250).

V.1. Análise dos dados relativos à amostra global inquirida

A maior parte da população inquirida, 64%, pertence ao grupo que consome **alguns produtos biológicos**; 21% constitui o grupo **apenas os que cultivo são biológicos**, que integram na sua alimentação tanto os produtos da agricultura convencional como os produtos que cultivam, referidos como biológicos; 11% integram o grupo dos que **nunca consome produtos biológicos** e somente 4 % diz respeito ao grupo que consome **apenas produtos biológicos** (gráfico 24).

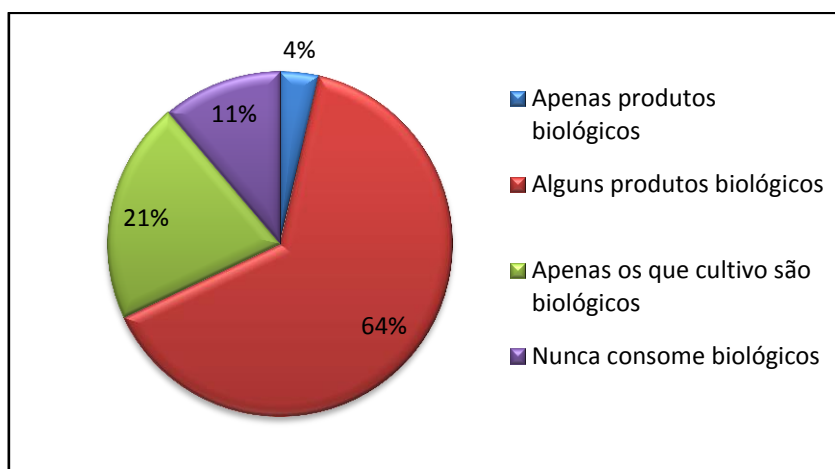


Gráfico 24 – Preferência pelos produtos biológicos da população inquirida

A partir da análise das preferências pelos produtos biológicos em cada concelho, verifica-se que em apenas três: Machico, Santa Cruz e Funchal, há consumidores representativos de todos os grupos referenciados na divisão da amostra considerada (gráfico 25).

No concelho do Funchal, constata-se percentagens muito próximas nos quatro grupos, embora a maior percentagem recaia no que **nunca consome produtos biológicos** (61%), e a menor no grupo **apenas os que cultivo são biológicos** (54%).

No grupo **apenas produtos biológicos**, a maior percentagem de consumidores reside no concelho do Funchal, com aproximadamente 56% de inquiridos, seguido dos concelhos de Machico, Ribeira Brava, Santa Cruz e São Vicente com idêntica percentagem, 11%. Por outro lado, no que **nunca consome produtos biológicos**, destaca-se também o concelho do Funchal, com aproximadamente 61%, seguido pelos concelhos de Câmara de Lobos e Santa Cruz, ambos com 14% e Machico com 11% de consumidores inquiridos.

De ressaltar que nos concelhos de Calheta, Ponta do Sol, Porto Moniz, Ribeira Brava, Santana e S. Vicente nenhum dos inquiridos referiu nunca consumir produtos biológicos, provavelmente por se tratar de concelhos onde o rural se sobrepõe ao urbano.

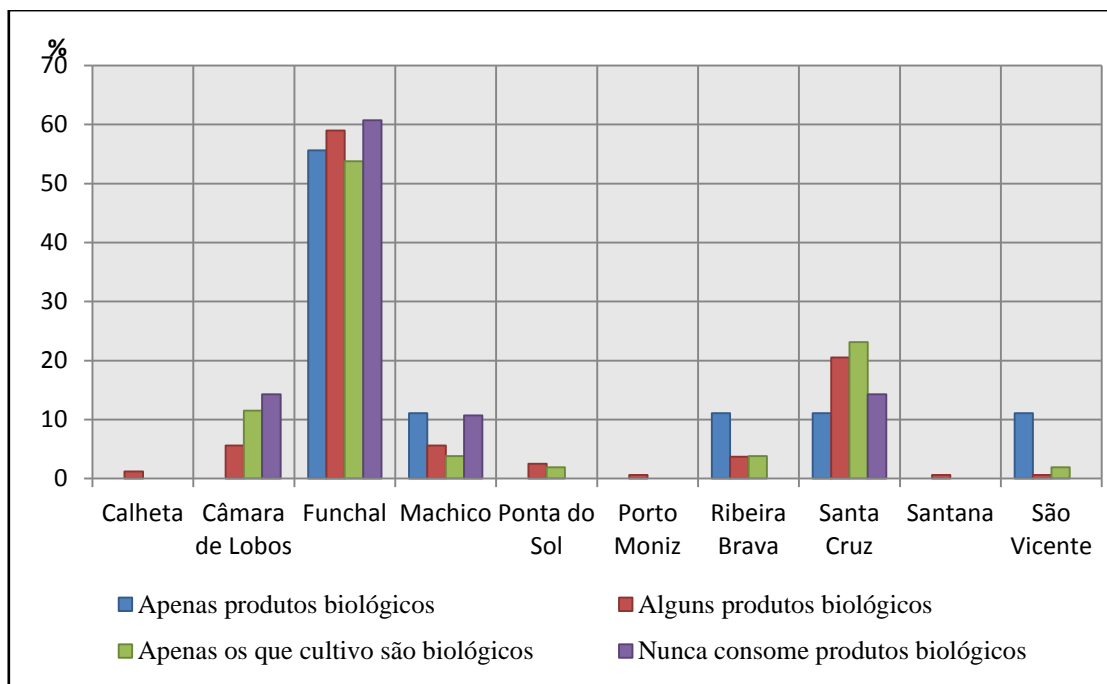


Gráfico 25 – População inquirida por concelho e por preferência por produtos biológicos

Relativamente à estrutura etária dos inquiridos, verifica-se que a maioria dos consumidores se encontra na faixa situada entre os 20 e os 39 anos (51,2%). Em seguida, sobressai o grupo dos 40 aos 55 anos (30,4%), tendo apenas uma menor percentagem as classes superiores aos 65 anos (5,6%). A faixa etária inferior a 20 anos (3,6%), é minoritária (gráfico 26).

Os grupos **apenas produtos biológicos** e **alguns produtos biológicos** aparecem com uma percentagem mais expressiva na faixa etária dos 20 aos 39 anos, com 56% e 58% respetivamente, enquanto o grupo **apenas o que cultivo é biológico** apresenta maior percentagem nos dos 40 aos 55 anos, 42,3%, embora a faixa etária de 20 a 39 anos seja bem representativa neste grupo com 36,5% dos inquiridos. O grupo **nunca consome produtos biológicos** também apresenta uma percentagem superior no intervalo de 20 a 39 anos, com 39,3%. Por outro lado, considerando a população com idade inferior a 20 anos, o grupo referente a **nunca consome produtos biológicos**

apresenta percentagem superior aos demais grupos, enquanto no de **apenas produtos biológicos** a percentagem de consumidores é nula, o mesmo acontecendo ao grupo etário 56-65 anos.

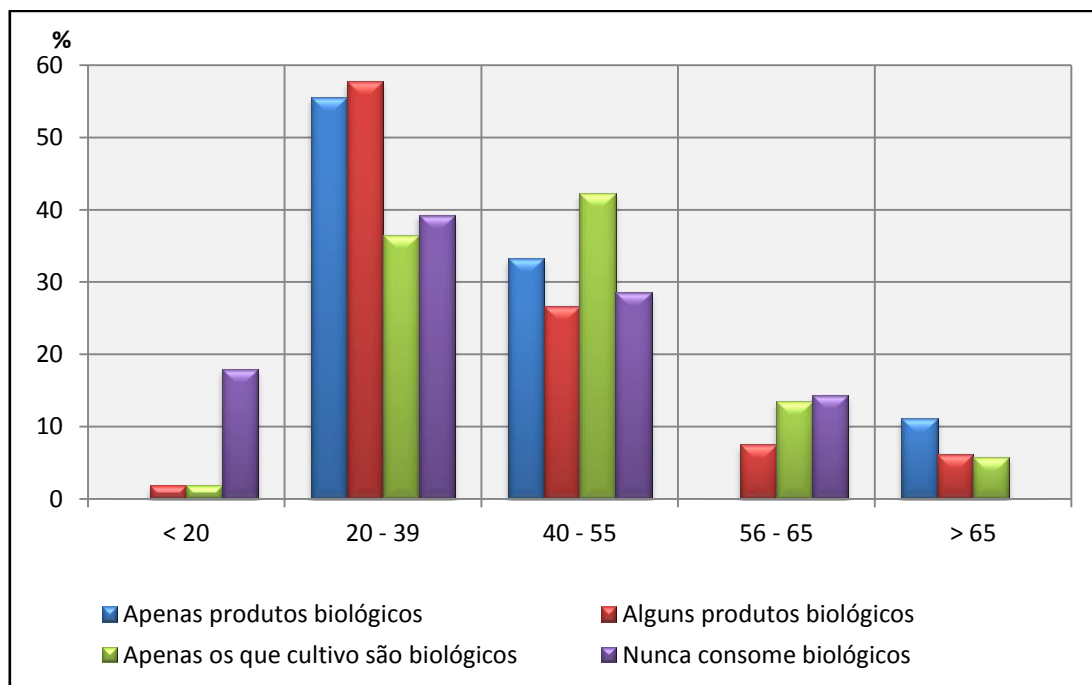


Gráfico 26 – Tipo de consumo de produtos biológicos por grupos etários

As habilitações literárias dos consumidores inquiridos incidem, em maior percentagem, no ensino secundário, seguindo-se o ensino universitário. O ensino técnico e o 2º ciclo abrangem uma menor percentagem na amostra dos consumidores madeirenses considerados. É de salientar que o grupo de consumidores **apenas produtos biológicos** possui, na sua maioria, um nível elevado de instrução, tanto no ensino secundário como no ensino superior, com 44,4% e 33,3%, respetivamente. Acima das percentagens apresentadas pelos restantes grupos como ilustra o gráfico 27.

Com habilitações literárias de 1º ciclo predominam os consumidores do grupo **apenas os que cultivo são biológicos** (21,2%), seguido pelo grupo **nunca consome produtos biológicos** (17,9%). No que se refere às habilitações ao nível do 2º ciclo, não há nenhum consumidor representado no grupo **apenas produtos biológicos** e no de **nunca consome produtos biológicos**. Ao nível do 3º ciclo domina o **apenas os que cultivo são biológicos** (19,2%), seguido do grupo **alguns produtos biológicos** (18%).

Em relação ao nível de ensino universitário predomina o grupo **apenas produtos biológicos** (33,3%), como referido, seguido do **nunca consome produtos biológicos** (25%).

Relativamente ao nível de ensino técnico, nenhum inquirido referiu consumir apenas produtos biológicos, a maior parte mencionou que consome **alguns produtos biológicos** (4,3%), seguido do **nunca consome produtos biológicos** (3,6%) e **apenas os que cultivo são biológicos** (1,9%).

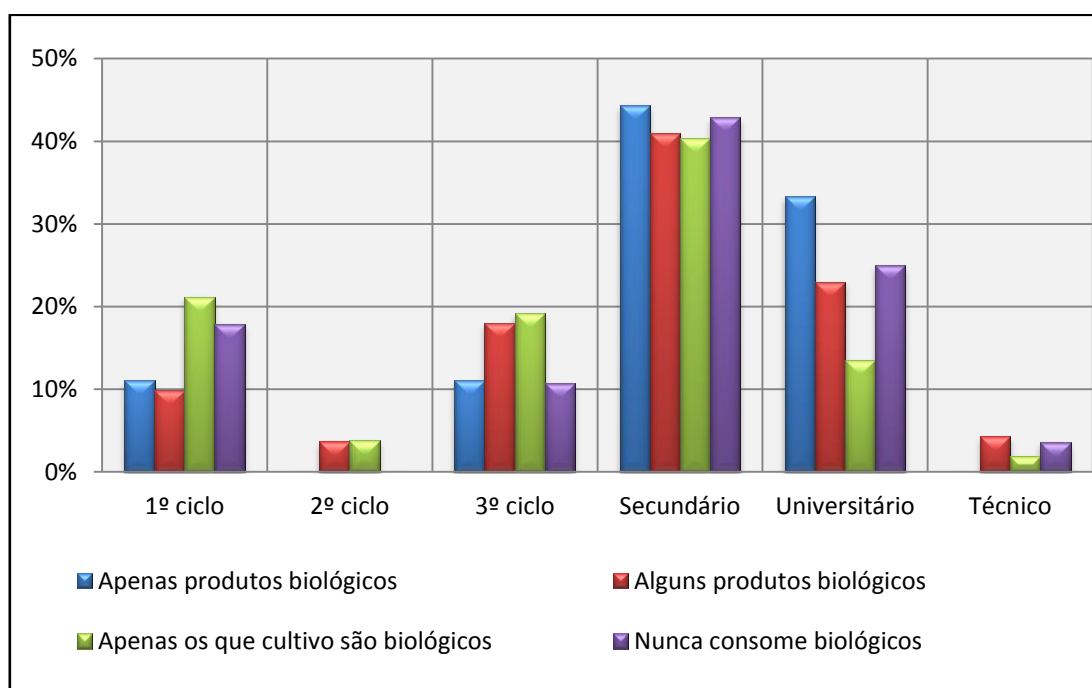


Gráfico 27 – Tipo de consumo de produtos biológicos por habilitações literárias

No que se refere à principal atividade económica exercida pelos inquiridos, constata-se que a maior percentagem (46,4%) incide nos trabalhadores por conta de outrem, seguindo-se, embora com percentagens muito inferiores, os profissionais liberais e os desempregados, com aproximadamente 14% em ambos, conforme mostra o gráfico 28.

No grupo que consome **apenas produtos biológicos**, os inquiridos dedicam-se, principalmente, ao trabalho por conta de outrem (44,4%), seguindo-se os profissionais liberais (33,3%), funcionários públicos (11,1%) e, ainda, pessoas que estão reformadas (11,1%).

Relativamente ao grupo dos inquiridos que consomem **alguns produtos biológicos**, as atividades mais referidas são o trabalho por conta de outrem (50,9%), profissionais liberais (14,3%), funcionários públicos (9,9%), reformados (6,8%) e estudantes (3,7%). A restante percentagem (14,3%) diz respeito aos desempregados e trabalhadores de outras atividades.

De todas as atividades desempenhadas pelo grupo **apenas os que cultivo são biológicos** a maior percentagem dos inquiridos também trabalha por conta de outrem (40%), seguindo-se, com menor percentagem, os profissionais liberais e os funcionários públicos (14%), os reformados (8%) e os estudantes (2%). A restante percentagem (22%) diz respeito aos desempregados e trabalhadores de outras atividades.

O grupo **nunca consome produtos biológicos** encontra-se representado em todas as atividades apresentadas no gráfico 28, com maior incidência no trabalho por conta de outrem (32%), seguido pelos estudantes (21%), funcionários públicos (18%), profissionais liberais (7%), e reformados (4%). A restante percentagem (18%) diz respeito aos desempregados.

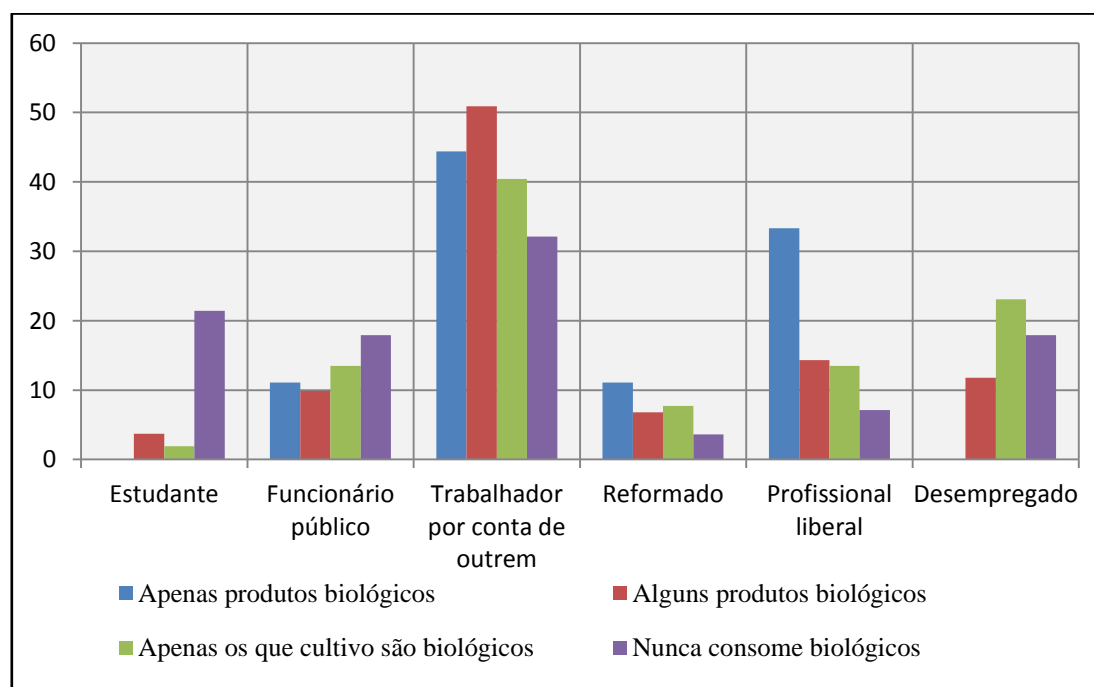


Gráfico 28 – Tipo de consumo de produtos biológicos considerando a sua atividade económica

Os inquiridos apresentam uma grande diversidade na composição do seu agregado familiar (gráfico 29), com variação entre 2 e 5 pessoas. No grupo **que**

consome apenas produtos biológicos predomina o agregado familiar constituído por 2 ou 3 pessoas, com a mesma percentagem em cada uma delas (33,3%), seguindo-se o agregado familiar formado por 1, 4 ou 5 pessoas, distribuídos de forma aproximadamente equitativa (cerca de 11,1% em cada).

A constituição do agregado familiar no grupo **alguns produtos biológicos** também se apresenta de forma bastante variada e com percentagens muito próximas, a saber: 3 pessoas (28%), 2 pessoas (26,1%) e 4 pessoas (24,2%), apresentando menor percentagem no agregado formado por apenas 1 pessoa (8,1%).

Nos agregados familiares mais numerosos, constituídos por 4 ou 5 pessoas, sobressai o grupo **apenas os que cultivo são biológicos**, com 36,5% e 23,1%, respetivamente. Nesse grupo a percentagem diminui progressivamente à medida que diminui o número de pessoas que constitui o seu agregado familiar. Assim sendo, é possível constatar que este grupo é o que apresenta o agregado familiar mais numeroso.

No grupo **nunca consome produtos biológicos** predomina o agregado familiar constituído na sua maior parte por 3 pessoas (28,6%), seguindo-se, com percentagens de 25% e de 21,4%, famílias mais numerosas, formadas por 4 e 5 pessoas, respetivamente.

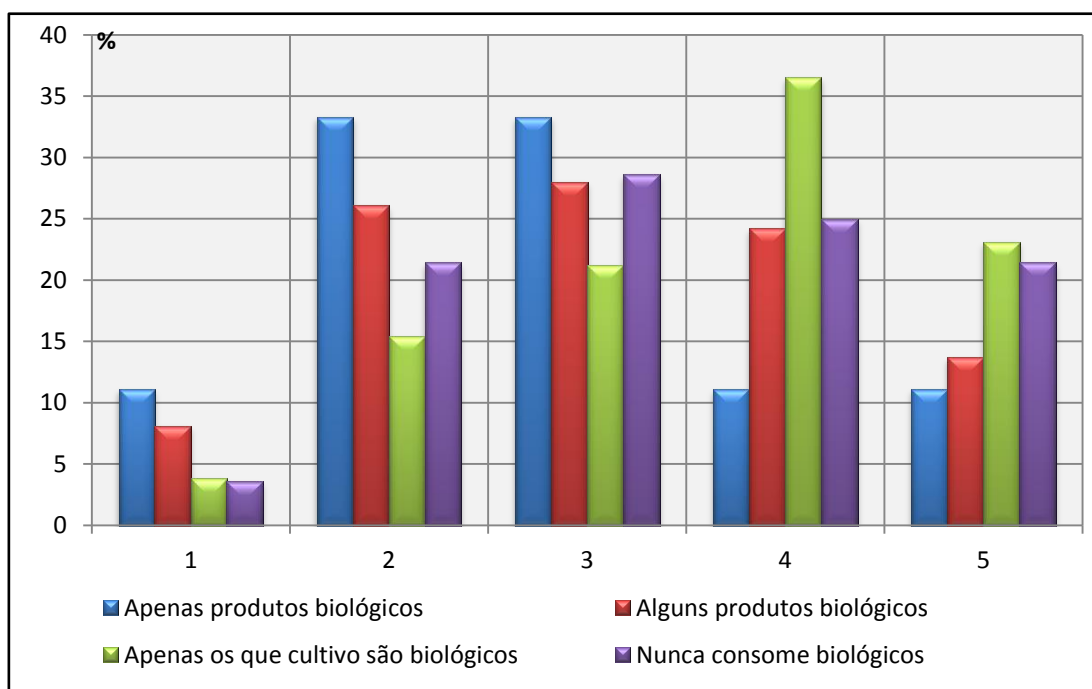


Gráfico 29 – Constituição do agregado familiar por preferência por produtos biológicos

Em relação ao conhecimento do que significa um produto biológico, constata-se que a grande maioria dos inquiridos (88,5%) está informada sobre o assunto. Como seria de esperar, todos os elementos do grupo **apenas produtos biológicos** possuem tal conhecimento (100%).

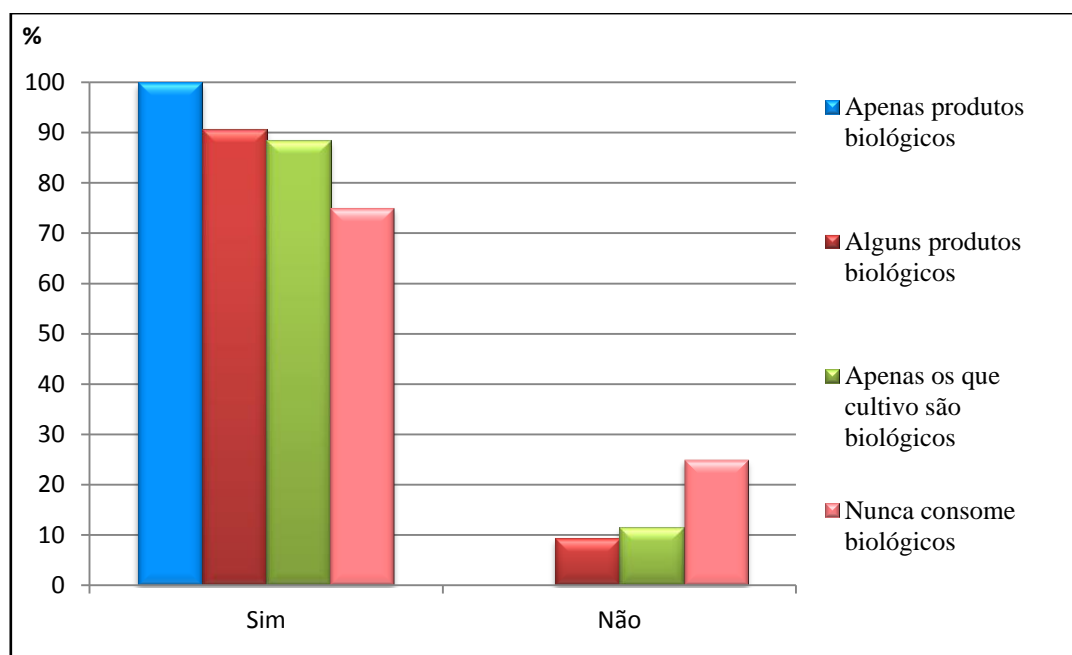


Gráfico 30 – Conhecimento do significado de “produto biológico

Nos grupos **alguns produtos biológicos** e **apenas os que cultivo são biológicos**, a percentagem sobre o conhecimento do significado de produto biológico é bastante elevada, superior a 88% em cada um deles. Entre os consumidores do grupo que **nunca consome produtos biológicos**, 75% sabe o que são produtos biológicos, como ilustra o gráfico 30.

Constata-se, desta forma, que em todos os grupos o conceito de produto biológico não é desconhecido. Permanecem, no entanto, dúvidas se a perceção é real e correta.

Ao confrontar os consumidores com a questão: *Como descreve um produto da agricultura biológica?*, a maioria, quer da totalidade dos inquiridos (85,6%), quer dos diversos grupos por tipo de consumo, deu como resposta o facto de ser aquele que *não está contaminado por químicos de síntese*. Assim, pode-se observar que há um bom ajustamento entre as percentagens apresentadas anteriormente (gráfico 30), relativas ao

conhecimento do que é um produto da agricultura biológica, com as percentagens registadas na descrição de um produto biológico (gráfico 31).

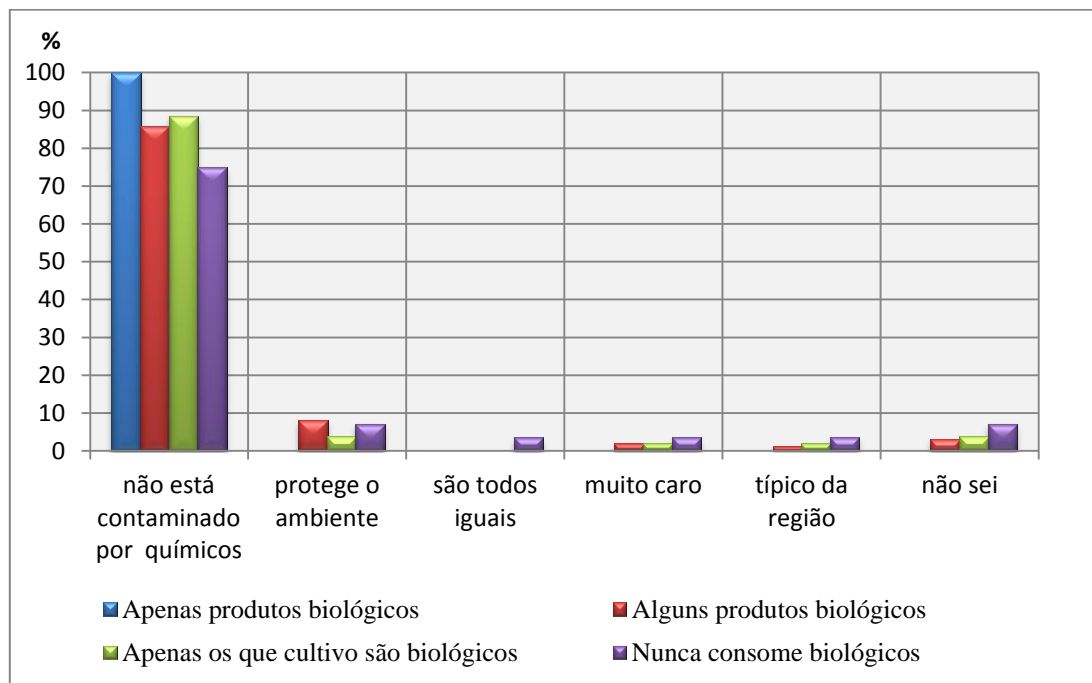


Gráfico 31 – Descrição de ‘produto biológico’

A resposta *protege o ambiente* foi a segunda descrição de um produto da agricultura biológica mais apontada pelos inquiridos em todos os grupos, embora com percentagens bastante reduzidas (6,8%). Na opção *outro*, os inquiridos referiram que são produtos *muito caros*, utilizaram o preço dos produtos para designá-los.

Os consumidores que dizem não conseguir descrever um produto biológico representam globalmente 3,6% dos inquiridos, na sua maioria pertencentes ao grupo **nunca consome produtos biológicos**. Não deixa de ser curioso que cinco consumidores, do grupo **alguns produtos biológicos**, não tenham conseguido descrever um produto biológico. Também no grupo **apenas os que cultivo são biológicos**, duas pessoas que afirmam cultivar em modo biológico, não souberam descrever um produto da agricultura biológica. Este facto suscita dúvidas se realmente cultivam em modo de produção biológica.

Relativamente à preferência no momento da compra entre os produtos alimentares produzidos pela agricultura biológica ou pela agricultura convencional, apenas 35,2% da totalidade da amostra dá preferência aos produtos da agricultura

biológica. Como é previsível, no grupo **apenas produtos biológicos**, este valor atinge os 100% e nos outros grupos diminui drasticamente.

Em todos os demais grupos de consumidores, a escolha recai nos produtos alimentares de agricultura convencional, alcançando os 100%, no grupo que **nunca consome produtos biológicos**, 76,9% no que **apenas os que cultivo são biológicos** e 57,8% no grupo que consome **alguns produtos biológicos**.

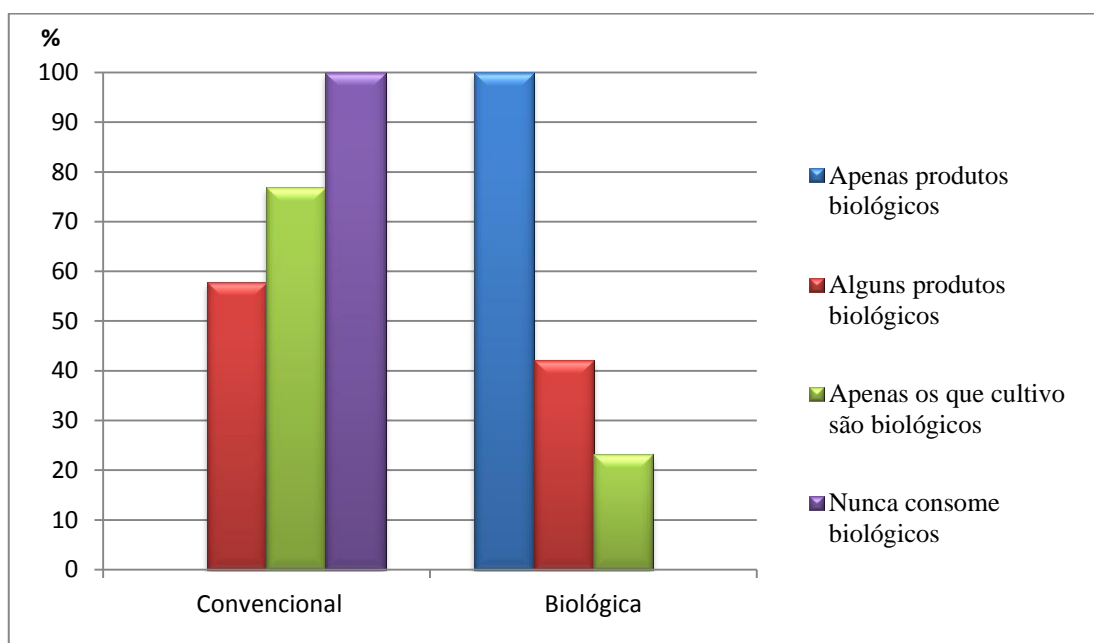


Gráfico 32 – Preferência entre os produtos da agricultura biológica ou da agricultura convencional.

Ao serem interrogados sobre o motivo da escolha entre produtos provenientes da agricultura biológica ou da agricultura convencional, constata-se, através da observação do gráfico 33, que o *preço de venda* foi o motivo mais referenciado pelos grupos **apenas os que cultivo são biológicos** (67,3%) e **nunca consome produtos biológicos** (67,9%), que, na sua maior parte, optam por adquirir produtos da agricultura convencional.

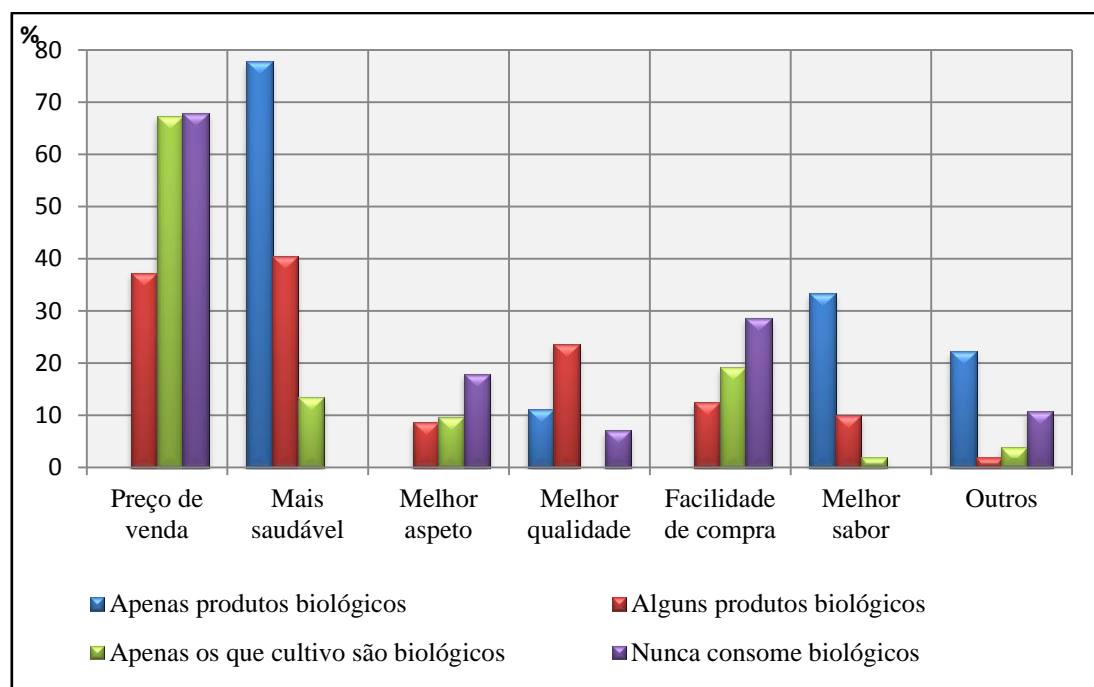


Gráfico 33 – Razão da preferência da escolha dos produtos alimentares

O grupo que consome **apenas produtos biológicos** tem por motivação principal o consumo de um produto *mais saudável* (77,8%), seguido pelos seguintes motivos: *melhor sabor* (33,3%) e *melhor qualidade* (11%), não tendo nenhuma representatividade o *preço de venda*. Dois inquiridos afirmaram que *mesmo sendo mais caros os produtos biológicos economizo, quer na prevenção de doenças, quer na compra de medicamentos*. Por outro lado, o preço acaba por ser um mito. Nem sempre os produtos biológicos são os mais caros, e muitas vezes têm o mesmo preço de venda dos convencionais.

Também o grupo que consome **alguns produtos biológicos**, tendo na sua maioria optado por adquirir produtos da agricultura convencional, indica como principal motivo da escolha a opção *mais saudável* (40,4%), seguido pelo *preço de venda* (37,3%), a *melhor qualidade* (23,6%), a *facilidade de compra* (12,4%) e *melhor sabor* (9,9%). Já os inquiridos do grupo que **nunca consome produtos biológicos** referem como segundo motivo de escolha a *facilidade de compra* (28,6%), não atribuindo importância ao sabor dos produtos e o ser mais saudável. Na opção *outros* foram referidas várias razões, tendo sido citadas pelo grupo **apenas produtos biológicos** a intoxicação por pesticidas (1 pessoa) e ser vegetariana (1 pessoa).

Questionados sobre as vantagens da agricultura biológica, alguns dos elementos da amostra inquirida mencionaram, por vezes, mais de uma vantagem, sendo a *segurança alimentar* a opção mais referida (56,4%), seguida pela *preservação do ambiente* (41,6%) e *proteção do solo* (32,4%). Entre os diversos grupos, as percentagens superiores incidem nas mesmas referidas no total da amostra, exceto pelo grupo dos que consomem **apenas produtos biológicos**, onde há uma inversão das percentagens. Este grupo revela uma maior preocupação com o *ambiente*, como se pode verificar no gráfico 34.

Os consumidores pertencentes ao grupo **nunca consome produtos biológicos** também demonstraram ter consciência de que a agricultura biológica *preserva a segurança alimentar* e o *ambiente*, uma vez que estas foram as opções mais referidas pelos consumidores desse grupo.

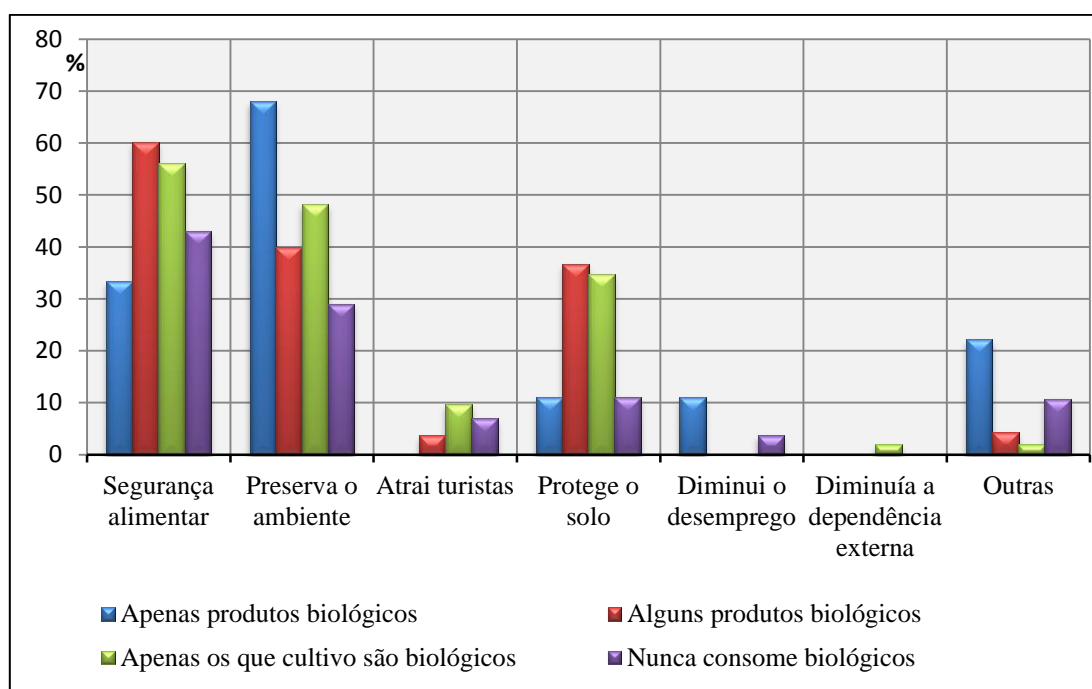


Gráfico 34 – Vantagens da agricultura biológica

No atual contexto económico, a comunicação social refere, com frequência, a oportunidade que representa a agricultura como atividade económica a desenvolver. Neste sentido, é natural que a maioria dos inquiridos considere a agricultura biológica como uma alternativa ao desemprego vivenciado em Portugal e, especificamente, na Madeira (78,8%). Pelo contrário, o grupo que consome apenas produtos biológicos não

partilha desta opinião, pois 56% considera que a agricultura biológica não é uma alternativa ao desemprego (gráfico 35).

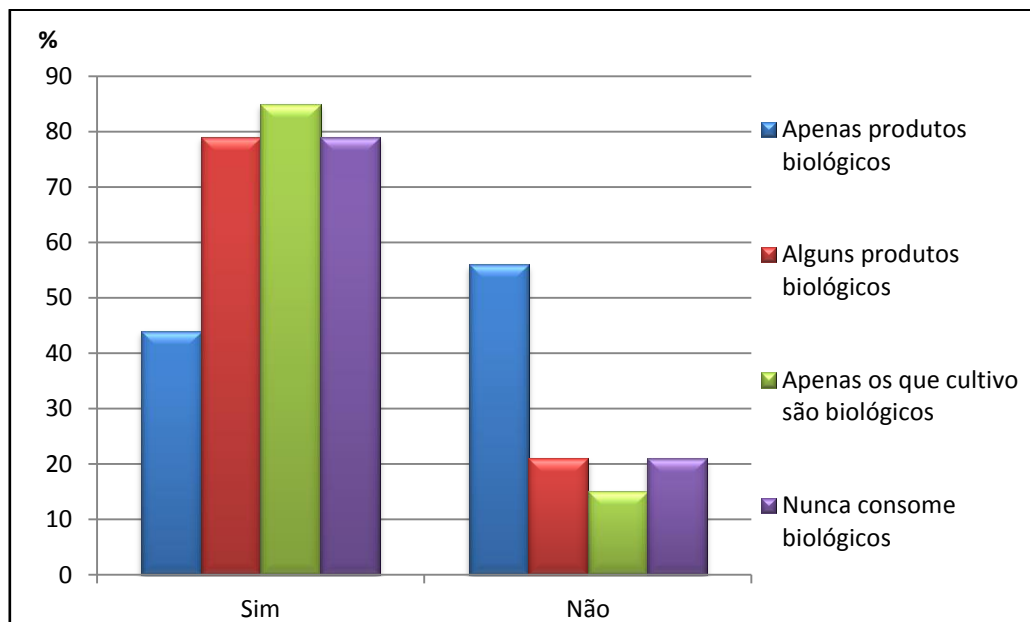


Gráfico 35 – A agricultura biológica como alternativa ao desemprego

V.2. Análise dos dados relativos à subamostra “preferência a produtos biológicos”

Este subcapítulo trata os dados obtidos a partir de um conjunto de questões do inquérito, colocadas especificamente à amostra relativa ao grupo de indivíduos que consome **apenas produtos biológicos**, também designada por subamostra **preferência por produtos biológicos**, que, conforme já referido, é constituída por nove elementos.

De acordo com os dados relativos ao consumo de produtos alimentares obtidos através da agricultura biológica em termos temporais, conclui-se que 44,4% dos inquiridos (subamostra) o fazem há mais de seis anos. Por outro lado, encontram-se novos consumidores de produtos biológicos que o fazem apenas há alguns meses e representam a mesma percentagem dos inquiridos que já consomem entre cinco a seis anos (22,2%), como ilustra o gráfico 36. Não se encontraram indivíduos que consomem produtos da agricultura biológica há apenas um ou dois anos.

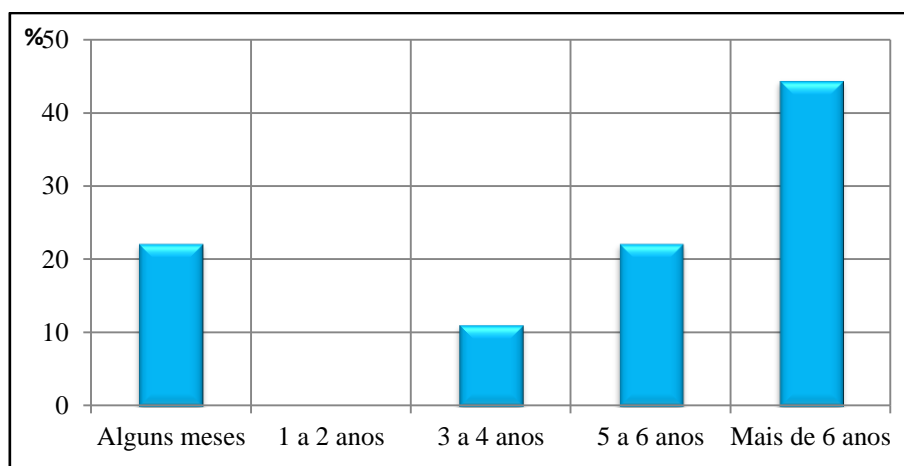


Gráfico 36 – Consumo de produtos biológicos em termos temporais

Relativamente à questão: *Ao consumir produtos biológicos sente alguma diferença em relação aos produtos convencionais?*, 77,8 % dos inquiridos referiu que sente diferenças entre os alimentos obtidos por estes dois modos de produção.

O *sabor nos alimentos* constituiu a principal característica que diferencia os produtos da agricultura biológica dos produtos da agricultura convencional, segundo a opinião de 55,6% dos consumidores de produtos biológicos. O *bem-estar* e a *minimização dos problemas de saúde* foram referidos por 22,2% dos inquiridos da subamostra analisada; a opção *outra diferença* surgiu apenas em 11% das respostas, como se pode observar no gráfico 37.

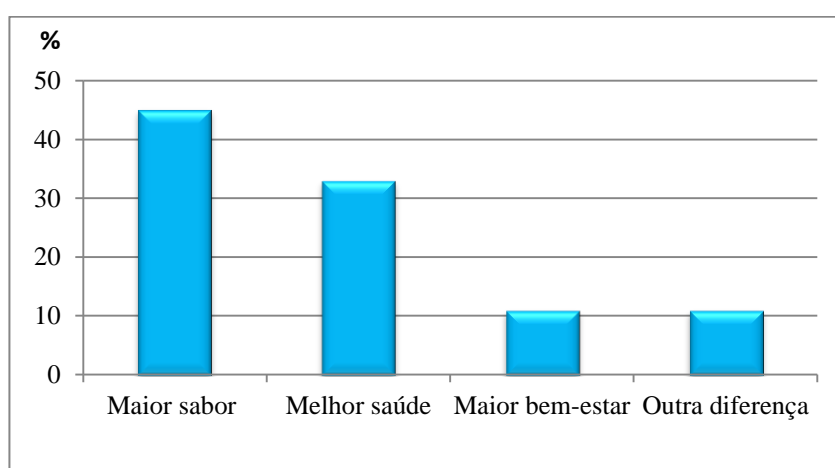


Gráfico 37 - Diferenças entre os produtos da agricultura biológica e da agricultura convencional

Embora a maioria dos consumidores de produtos da agricultura biológica tenha referido que consome estes alimentos há mais de seis anos e tenha reconhecido as suas vantagens em termos de segurança alimentar e bem-estar, praticamente metade dos respetivos inquiridos mencionou ter dificuldades em adquirir os produtos biológicos (44,5%), principalmente, pela reduzida disponibilidade no mercado. No entanto, 33,3% não têm dificuldades em adquirir estes produtos e cerca de 22,2% só, por vezes, sente dificuldades em obter esses mesmos produtos (gráfico 38).

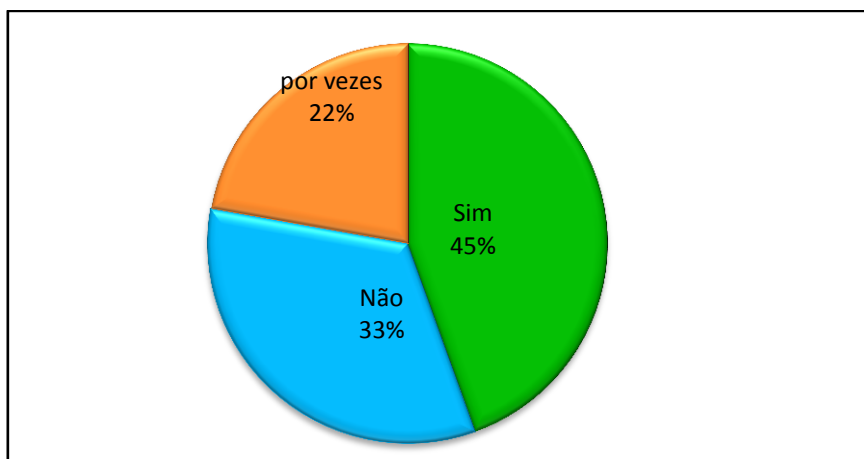


Gráfico 38 – Dificuldade na aquisição de produtos biológicos

A dificuldade em obter produtos biológicos é menor entre os habitantes próximos da cidade do Funchal, onde existe um mercado de produtos biológicos semelhante a uma feira, que funciona na Praça da Restauração, às quartas-feiras, como ilustra a figura 18.



Figura 18 – Mercado de produtos biológicos no Funchal, 2013

V.3. Análise dos dados relativos à subamostra preferência a produtos da agricultura convencional

Nesta secção é efetuada uma análise dos resultados extraídos face a um conjunto de questões colocadas especificamente a todos os grupos que não consomem exclusivamente produtos biológicos, também designada por subamostra **preferência por produtos da agricultura convencional**. Esta subamostra, conforme já referido, é constituída por 241 elementos.

Embora não utilizem sempre produtos alimentares provenientes da agricultura biológica, 89% da subamostra considerada consumiu produtos biológicos uma ou mais vezes. Como seria de esperar entre os consumidores que apenas consomem os produtos biológicos que cultiva (**apenas os que cultivo são biológicos**), 98,1% destes já consumiram duas ou mais vezes os produtos biológicos. Por outro lado, no grupo dos que consomem **alguns produtos biológicos**, a percentagem de indivíduos que o fez uma ou mais vezes é cerca de 98,7%, conforme mostra o gráfico 39.

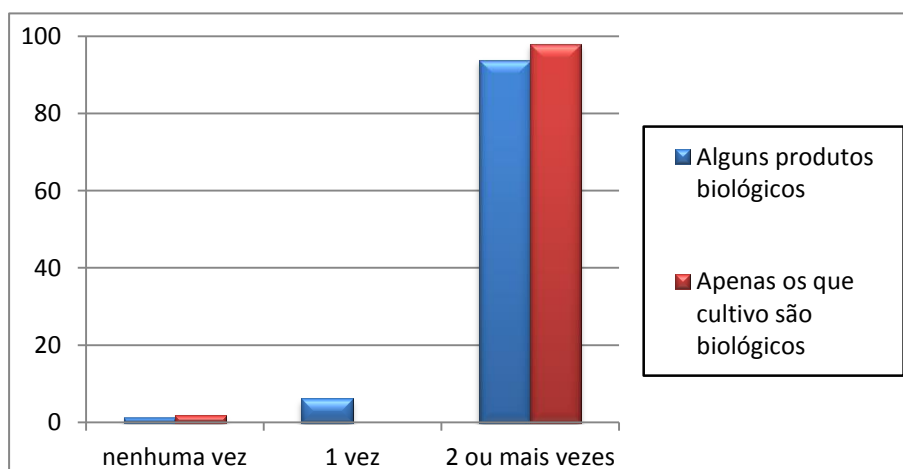


Gráfico 39 – Frequência de consumo de produtos biológicos

Quando questionados sobre o motivo pelo qual não consomem, exclusivamente, produtos biológicos, a maioria das respostas (59,8% da subamostra considerada) incidiu sobre a perceção de que estes *produtos são mais caros*, seguido da *dificuldade de encontrar no comércio*, (40,7%). É de salientar o facto de alguns inquiridos terem referido, embora numa baixa percentagem (11,6%), que tanto os produtos biológicos como os produtos da agricultura convencional *são todos iguais* (gráfico 40).

Na opção *outros* foram referidos vários motivos, como por exemplo: *só prefiro biológico no caso de vegetais que como crus, utilizo os vegetais que eu e os meus amigos cultivamos, compro quando o preço compensa*, entre outros.

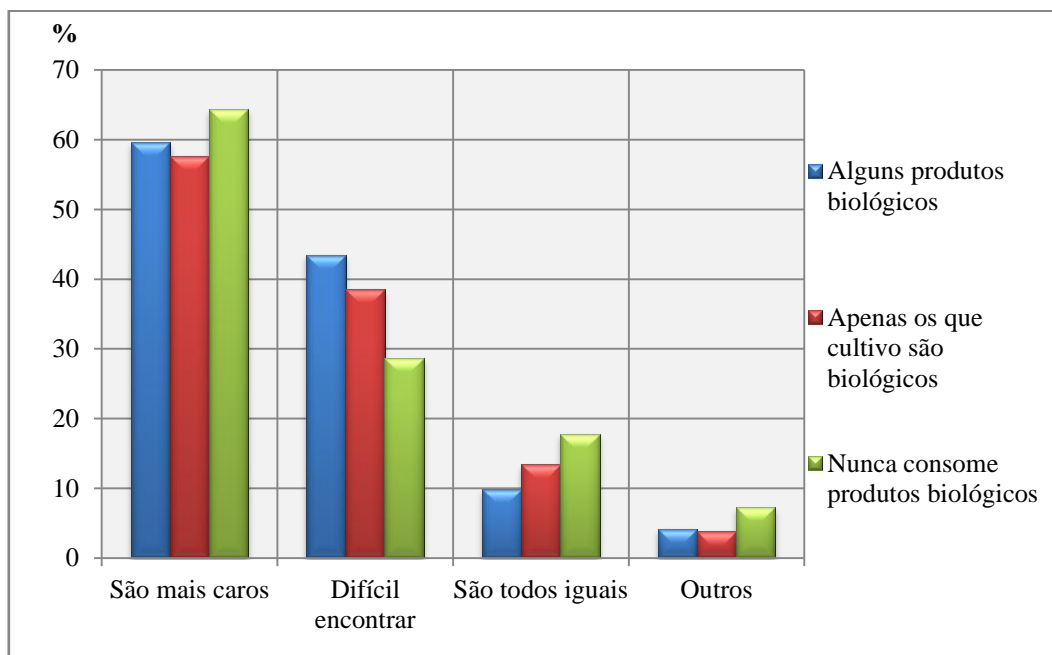


Gráfico 40 – Razões que levam os inquiridos a não comprar exclusivamente produtos biológicos

Confrontados com à questão: *Se os preços fossem iguais, consumiria exclusivamente produtos da agricultura biológica?*, a maioria dos inquiridos relativos à subamostra analisada (93,4%) admitiu que sim, concluindo-se, deste modo, que o preço é um fator muito importante no momento da escolha dos produtos alimentares para todos os grupos.

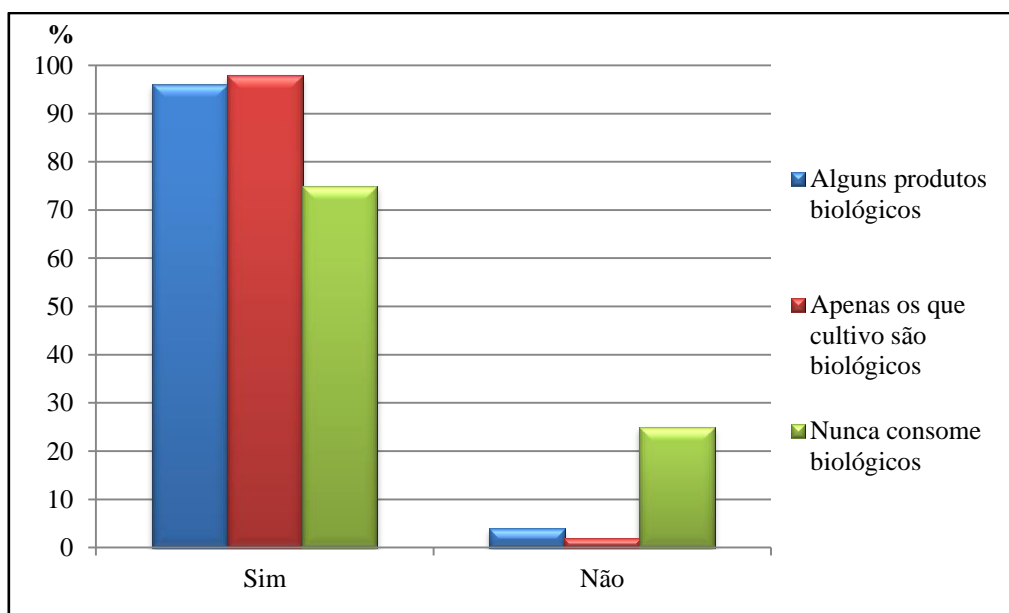


Gráfico 41 – Preferência pelos produtos biológicos se o preço fosse igual ao convencional

Entretanto, constata-se uma certa resistência à utilização dos produtos biológicos pelo grupo dos que **nunca consome produtos biológicos**, pois mesmo numa situação de igualdade de preço, 25% dos inquiridos não comprariam produtos biológicos (gráfico 41).

V.4. A Opinião dos consumidores madeirenses sobre a agricultura biológica

Procedendo-se à análise dos dados obtidos com os inquéritos aplicados aos consumidores madeirenses, que constituem a amostra em estudo, é possível conhecer a opinião dos mesmos em relação à agricultura biológica.

Com respeito ao grupo **apenas produtos biológicos**, verificou-se que estes consumidores são relativamente jovens, pertencentes à classe etária de 20-39 anos, com um nível de instrução elevado (secundário e universitário), cuja atividade principal é “trabalhador por conta de outrem” e “profissão liberal”, com um agregado familiar restrito a duas ou três pessoas, consciente do que é agricultura biológica. Estes consomem produtos biológicos há mais de seis anos (na sua maioria), por serem mais saudáveis. Apreciam os produtos biológicos pelo seu sabor, mas uma percentagem considerável ainda sente dificuldades em adquirir estes produtos no mercado por não estarem disponíveis em todos os mercados.

Os consumidores de **alguns produtos biológicos** assemelham-se aos inquiridos que consomem **apenas produtos biológicos** em vários aspetos: são predominantemente jovens (20-39 anos) que, na sua maioria, concluiu o ensino secundário, com um agregado familiar constituído por três pessoas, sabem o que é agricultura biológica e descrevem-na como sendo um meio de obtenção de alimentos sem contaminação por produtos químicos de síntese. Mas distinguem-se do grupo anterior, na medida em que nem sempre dão preferência à compra de produtos da agricultura biológica, embora reconheçam que se trata de produtos mais saudáveis. Por outro lado, nem sempre os utilizam devido ao preço mais elevado e à dificuldade em encontrar no mercado.

O grupo **apenas os que cultivo são biológicos** encontra-se, maioritariamente, na classe etária de 40-55 anos, com um nível de ensino secundário, cujo agregado familiar é mais numeroso (quatro ou mais pessoas). Assim como os inquiridos dos grupos referidos anteriormente, este grupo refere que os produtos da agricultura biológica são aqueles que não estão contaminados por produtos químicos de síntese, mas no momento da compra optam por produtos da agricultura convencional devido ao preço de venda mais baixo. Entretanto, afirmam que dariam preferência aos produtos da agricultura biológica se os preços fossem iguais aos da convencional. É de salientar que esse grupo de consumidores reconhece como vantagens da agricultura biológica a preservação do *ambiente* e a *segurança alimentar*, mas não deixa de ser curioso que 11% dos inquiridos, que dizem cultivar em modo de produção biológico, não saibam descrever esse produto. Este facto suscita dúvidas se realmente estes inquiridos estão a cultivar em modo de produção biológico.

Quanto ao grupo dos inquiridos que **nunca consome produtos biológicos**, este também corresponde, maioritariamente, à classe etária de 20-39 anos, que concluiu o ensino secundário. O agregado familiar é composto por três ou quatro pessoas, na sua maior parte, e apenas 25% não sabe o que é um produto biológico. Os restantes 75% sabem o que é um produto biológico e descrevem-no como um produto com ausência de químicos sintéticos. Mesmo com esse conhecimento, dão preferência à compra de produtos da agricultura convencional, principalmente pelo preço e pela facilidade de compra. Se os preços fossem iguais, grande parte do grupo optaria por comprar produtos biológicos, mas 25% desse grupo, nem com preços idênticos, daria preferência aos produtos biológicos.

A partir da análise dos dados obtidos e tendo em conta a dimensão da amostra, constata-se que ainda existe uma minoria de madeirenses a consumir exclusivamente produtos provenientes da agricultura biológica. No entanto, o número de pessoas a optar por consumir alguns destes produtos é superior a 60% e fazem-no, principalmente, por serem mais saudáveis. Os grupos etários compreendidos entre os 20 e os 55 anos são os que consomem mais produtos biológicos, embora associados a outros produtos da agricultura convencional.

É de questionar que se houvesse uma maior oferta de produtos biológicos com preços mais acessíveis esse panorama se manteria.

Tudo indica que a população, em geral, reconhece a importância dos produtos biológicos, principalmente no tocante à preservação da segurança alimentar mas ainda não identificam muito bem a importância desses produtos na preservação das paisagens da Madeira e do turismo e, consequentemente, da economia da Região.

Conclusão

A agricultura moderna, intensiva e monocultural, baseada na utilização de produtos químicos de síntese, libertou o Homem dos condicionalismos da natureza, diminuiu o seu trabalho no campo, aumentou, consideravelmente, os índices de produção, mas, em contrapartida, originou graves problemas, quer a nível alimentar, quer a nível ambiental.

Com todos os problemas sociais, económicos e culturais com que se depara o mundo atual, a agricultura biológica pode ser uma alternativa para garantir a sustentabilidade do meio rural, na medida em que convive harmoniosamente com o ambiente, preservando-o e produzindo alimentos saudáveis que garantem a segurança alimentar, proporcionando uma melhor qualidade de vida à população.

A história da agricultura biológica em Portugal é recente, mas tudo indica que terá um futuro longo e duradouro, perante as ameaças constantes à sustentabilidade ambiental. Esta atividade tem registado, nas últimas três décadas, um crescimento progressivo. A ilha da Madeira segue a mesma tendência do país, apresentando um contínuo crescimento, não só no número de produtores como também na área de produção.

Neste estudo constata-se que o agricultor biológico madeirense é caracterizado como um produtor relativamente jovem, predominantemente do sexo masculino, com elevado nível de instrução e formação profissional, tendo frequentado na sua maioria, inclusive, um curso específico sobre a agricultura biológica, ministrado na Universidade da Madeira. Este pratica o modo de produção biológico por razões ideológicas, e considera que a agricultura biológica apresenta vantagens tanto para o produtor como para o consumidor. Para o produtor foram referidas as seguintes vantagens: a maior qualidade dos produtos e a preservação do ambiente. Já o sabor e a qualidade dos produtos, com a ausência de químicos de síntese, foram apontados, na visão do agricultor, como fatores mais vantajosos para o consumidor. Como principal desvantagem desse modo de produção foi citado o facto de ser uma atividade muito trabalhosa e que requer muita dedicação.

Firmino (2006) refere que: (...) *a importância diminuta do rendimento agrícola para os agricultores poderá constituir um factor de desmotivação que, em meu entender, poderia ser colmatado com o modo de produção biológico, por este*

proporcionar uma mais-valia e abrir as portas de novos mercados em que o grau de exigência da qualidade justifica um preço mais atraente. De facto, os agricultores madeirenses ressaltaram que a atividade é lucrativa, o que se reflete, não só na satisfação de praticar esse modo de produção como também no desejo de aumentar a sua área de exploração.

Praticamente metade dos produtores inquiridos dedica-se à prática da agricultura biológica a tempo parcial, conciliando-a com outra atividade económica, e os restantes a tempo integral. Verifica-se, ainda, que a quase totalidade dos produtores escoia a sua produção sem dificuldades e que aproximadamente metade dos mesmos iniciou a sua atividade nos últimos cinco anos, observando-se um crescimento progressivo do setor na Madeira.

O número de pessoas a trabalhar nas explorações agrícolas resume-se a uma ou duas, o que se explica pelo facto de se tratar de uma atividade praticada em terrenos exíguos (média de 0,4 ha). No entanto, a agricultura biológica mostra-se viável na Madeira, embora a sua atual produção não seja suficiente para atender à procura do mercado. Por outro lado, é uma atividade económica muito importante para a ilha, na medida em que contribui para a minimização da erosão dos solos (declives muito acentuados), mantém a paisagem e ainda produz alimentos para o sustento do agregado familiar do produtor.

Em relação aos consumidores inquiridos, constata-se que há uma grande diversidade dos mesmos: uns consomem habitualmente produtos biológicos, outros algumas vezes, outros só consomem os produtos biológicos que cultivam e há ainda outros que nunca consomem produtos biológicos. Diante de tal diversidade, é impossível proceder-se à caracterização dos consumidores de uma forma geral, tendo sido necessário recorrer-se à análise destes diferentes grupos identificados na amostra.

A partir da análise efetuada, verifica-se a existência de semelhanças nos dois primeiros grupos, ou seja, no grupo constituído pelos indivíduos que consomem apenas produtos biológicos e os que consomem somente alguns produtos desta natureza: são jovens, com nível de instrução mais elevado que os demais grupos; trabalham, em geral, por conta de outrem e possuem um agregado familiar de duas a três pessoas. Ressalta-se que o primeiro destes grupos, que consome apenas produtos biológicos, representa uma fração ínfima dos consumidores madeirenses, contrariamente ao segundo grupo

analisado, que constitui a maior percentagem dos inquiridos. Este pode ser considerado um potencial consumidor exclusivamente de produtos biológicos.

No extremo oposto, os que nunca consomem produtos biológicos também são jovens, mas com um nível de instrução mais baixo, isto é, com maior número de indivíduos que possuem apenas o 1º Ciclo do Ensino Básico, e apresentam um agregado familiar maior. Salienta-se que uma parte considerável deste grupo considera não existir diferenças entre os produtos da agricultura biológica / convencional, e mesmo que os preços fossem idênticos, não optaria por produtos biológicos.

O grupo que consome apenas os produtos biológicos que cultiva encontra-se, principalmente, na faixa etária compreendida entre os 40-50 anos. Maioritariamente, são pessoas com habilitações literárias ao nível do ensino secundário e possuem um agregado familiar numeroso (quatro ou mais pessoas), o que deve estar relacionado com uma produção voltada para a subsistência.

De um modo geral, foi possível constatar que o custo dos produtos alimentares representa o principal motivo da escolha, por ocasião da compra, de alimentos provenientes da agricultura convencional, em detrimento dos biológicos, excetuando-se o grupo que apenas consome produtos biológicos, pois este privilegia os alimentos mais saudáveis, desvalorizando o preço dos mesmos.

Relativamente ao desemprego e à crise económica que ocorre em Portugal, constatou-se que a maioria dos consumidores madeirenses acredita na agricultura biológica como uma alternativa para minimizar esse problema. O agricultor concilia as funções de protetor da paisagem natural, de produtor e de empreendedor.

Tendo em conta que a Madeira é a ilha mais rica da Macaronésia, em biodiversidade, impõe-se uma agricultura mais sustentável, que beneficie da própria biodiversidade e minimize a utilização de pesticidas, fertilizantes e outros produtos químicos sintéticos. Neste contexto, a agricultura biológica pode constituir uma alternativa ao sistema convencional, por respeitar os ciclos da natureza, preservar os solos e contribuir para a segurança alimentar dos madeirenses.

O Governo Regional, através da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, tem promovido várias e louváveis iniciativas para divulgar a agricultura biológica na Madeira, como já referido, tanto a nível do produtor como a nível do consumidor, mas ainda há muito a fazer. Fica a dúvida se esta informação alcança toda

a população residente e se existe a possibilidade de melhorar ou ampliar a divulgação da agricultura biológica. Neste sentido, sugerem-se medidas de forma a complementar o trabalho que tem sido realizado na divulgação da agricultura biológica pelo Governo Regional, em particular pela Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica.

Esta Direção tem realizado um trabalho exaustivo, que se repercute numa evolução lenta, mas progressiva, tanto no número de produtores como na área de produção. Contudo, coloca-se a questão: será que a aposta na sensibilização dos adolescentes não seria mais proveitosa, considerando que a mudança de mentalidades e de postura perante a sociedade é mais eficaz neste grupo etário?

Atualmente, as escolas básicas e secundárias procuram sensibilizar os alunos para os benefícios de uma alimentação mais saudável. É uma boa iniciativa, mas que não está relacionada com a agricultura biológica. Surge então outra questão pertinente: não seria oportuno divulgar a importância de uma alimentação saudável biológica?

A formação de professores em agricultura biológica também assume grande importância, uma vez que uma pessoa (professor) poderá transmitir a informação a vinte ou mais (alunos). Na Região, já se realizou uma formação para os professores, mas voltada apenas para a constituição de hortas biológicas nas escolas. Porém, nem todos os estabelecimentos escolares têm possibilidade de construir uma horta, seja por falta de espaço, seja por falta de recursos humanos.

Presentemente, o programa da disciplina de Geografia do currículo nacional contempla uma abordagem ínfima para o tema da agricultura, no 3º ciclo de escolaridade. Não seria viável dar mais ênfase ao estudo da agricultura biológica neste ciclo de estudos?

No ensino secundário, surge um tema do conteúdo programático da disciplina de Geografia intitulado “Os Espaços Organizados Pela População: Áreas Rurais e Urbanas” que é dedicado ao estudo da agricultura em Portugal. Contudo, a abordagem da agricultura biológica é também muito restrita, como se pode observar nos manuais escolares. Aqui há uma possibilidade de consciencializar o adolescente, futuro adulto da nossa sociedade, para os benefícios deste modo de produção.

Este estudo não se esgota com o presente trabalho, mas poderá servir de base para a realização de outros, com novas abordagens relativas ao tema. Somente através

do conhecimento da realidade, se pode tomar medidas mais eficazes no sentido de consciencializar as pessoas para um modo de produção alimentar mais saudável e simultaneamente inócuo ao ambiente.

Um sistema de produção que preserva a saúde dos solos, os ecossistemas, a biodiversidade e a população humana deve ser incentivado.

Bibliografia

- ALTIERI, M. A. (1989). *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. PTA/Fase, Rio de Janeiro.
- ARAÚJO, B. M. (2010). “Agricultura Biológica na Madeira: a estratégia natural”. *O Segredo da Terra*, n.º 30, Edíbio Edições Lda. (p 5 e 6).
- BARBOSA, L. C. (2007). “Comercialização de Produtos Orgânicos como Alternativa para a Geração de Sustentabilidade aos Agricultores Familiares”, Dissertação (Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- BICALHO, A. M. (2008). *Oficina: Agricultura Orgânica em Debate: potencialidades e limitações frente a questões sociais, económicas e ambientais do campo*. UFRJ, Rio de Janeiro.
- CARVALHO, A., BRANDÃO, J. (1991). *Geologia do Arquipélago da Madeira*. Publicação do Museu Nacional de História Natural (Mineralogia e Geologia), Universidade de Lisboa.
- CAPORAL, F. C. (2002). *Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável*, Emater/RS, Porto Alegre.
- CRISTÓVÃO, A (2001). *A Produção Agrícola Biológica (Orgânica) em Portugal: Evolução, Paradoxos e Desafios*. IV Colóquio Hispano-Português de Estudos Rurais, Santiago de Compostela.
- CRISTÓVÃO, A. (2010). “Ainda a Comercialização dos Produtos da A. B.”, *O Segredo da Terra*, n.º 10, Edíbio, Edições Lda., p. 9-10.
- CUNHA, A. M. (2000). *A PAC e o Futuro do Mundo Rural*, 1ª edição, Plátano Edições Técnicas, Lisboa.
- DOMINGUES, & Grilo, T. (1996). *Propostas para o desenvolvimento da agricultura biológica em Portugal: o caso da macieira*. Dissertação de mestrado em Agricultura, Ambiente e Mercados, UTAD, Vila Real.
- EHLERS, E.M (1994). *O que se entende por agricultura sustentável?* USP, São Paulo.
- EHLERS, E.M. (1996). *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*, Livros da Terra Editora, São Paulo.
- FERREIRA, J. (1998). *Manual de Agricultura Biológica.- Fertilização e Protecção das Plantas para uma Agricultura Sustentável*. AGROBIO, Lisboa.
- FIRMINO, A. (1998). “Agricultura Biológica e Ensino: Relato de uma Experiência Inovadora”, *Cadernos de Geografia* nº17, Instituto de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra.

FIRMINO, A. (2006) “Guia das Explorações de Agricultura Biológica: uma Estratégia de Desenvolvimento para as Áreas Rurais Portuguesas”, Projeto GABI - Fundação para a Ciência e Tecnologia.

FIRMINO, A. (2006). *A Agricultura Biológica no Algarve: um abraço entre gerações, Desenvolvimento e Território: Espaços Rurais Pós-Agrícolas e Novos Lugares de Turismo e Lazer*, CEG-UL, Lisboa.

FIRMINO, A. (2010). “O Contributo da Agroecologia Para o Desenvolvimento Sustentável em Áreas de Risco de Desertificação em Mértola, (Portugal)”, *Desertificação Desenvolvimento Sustentável e Agricultura Familiar Recortes no Brasil, em Portugal e na África*, Editora Universitária UFPB.

FIRMINO, A. (2011). “Inovação e fomento em explorações de agricultura biológica”, Atas Portuguesas de Horticultura, n.º 17. Disponível em http://www.fcsh.unl.pt/e-geo/sites/default/files/dl/actas_portuguesas_de_horticultura_-_17.pdf. (<http://www.publico.pt/economia/noticia/agricultura-biologica> - agosto de 2012).

GELDMACHER, J., Bogaard, P., Hoernle, K. and Schmincke, H. (2000). *Ar age dating of the Madeira Archipelago and hotspot track* (eastern North Atlantic). *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, vol.1.

GIL, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6ª Edição, São Paulo, Editora Atlas S. A.

GLIESSMAN, S. R. (2000). *Agroecologia - Processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre, Editora da UFRGS.

GUZMÁN, E. S., & NAVARRO, Z. (. (1997). *Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável*, Porto Alegre, Editora da UFRGS.

HECHT, S. B. (1989). *A evolução do pensamento agroecológico*, (p. 25-41). Rio de Janeiro.

INDRIO, F. (2009). *Agricultura Biológica. Coleção Euro Agro*, Publicações Europa América, 4ª edição, Lisboa.

LAMPKIN, N. H. & PADEL, S. (1994). *The Economics of organicfarming na international perspective*, CAB International, Wallingford.

MARICONI, F.A.M. (1985). *Inseticidas e seu Emprego no Combate às Pragas*. 7.ed., Distribuidora, São Paulo.

MARQUES, J. (2010). “Assistência Técnica em Agricultura e Pecuária Biológicas”, *O Segredo da Terra*, n.º 30, Edíbio Edições Lda. (p 10-11).

MARQUES, J. C. (2005). *Produção Animal, o Pilar da Agricultura Biológica na Madeira*, Funchal, Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, SRARN.

- MILLER, D. (1995). *Consumption as the vanguard of history: polemic by way of introduction*. In D. Miller, in *Acknowledging consumption: a review of new studies*. Routledge. Londres e NY.
- MONTEZ, R. (2011). “A tropa voluntária dos ‘bio’”, in *Visão*, Especial Edição Verde: “O futuro está na (nossa) terra”, n.º 974.
- NORGAARD, R. B. (1989). “A base epistemológica da agroecologia”, In. ALTIERI, A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/Fase.
- NUNES, L., GUERREIRO, L., “Divulgação da Agricultura Biológica na Madeira-Retrospectiva”, *O Segredo da Terra*, n.º 30, Edíbio Edições Lda. 2010 (p 28-30).
- OLIVEIRA Jr., P. (1989). *Notas sobre a História da Agricultura Através do Tempo*. Rio de Janeiro, Fase.
- OLIVEIRA, N. A. (2006). “A Educação Ambiental e a Percepção Fenomenológica Através de Mapas Mentais”. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, volume 16, Rio Grande do Sul.
- PRADA, S. e SILVA, M. (1999). *Contribuição da Precipitação Oculta para os Recursos Hídricos Subterrâneos da Ilha da Madeira*, Museu Mineralógico Geológico.
- Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira 2007-2013, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais.
- QUINTAL, R. (1998). *Veredas e Levadas da Madeira*. Secretaria Regional de Educação. Região Autónoma da Madeira, Funchal, 2ª Edição.
- QUINTAL, R. (2003). *Madeira, a Descoberta da Ilha de Carro e a Pé*. 1ª edição, Associação dos Amigos do Parque Ecológico do Funchal.
- QUINTAL, R. (2010). *Levadas da Madeira Caminhos da Água, Caminhos de Descoberta da Natureza*. Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa.
- RIBEIRO, O. (1985). *A Ilha da Madeira até Meados do Século XX*, 1ª edição, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa – Ministério da Educação, Lisboa.
- SOEIRO, A. (2010). “Rotulagem em Agricultura Biológica”, *Revista O Segredo da Terra*, n.º 10, Edíbio Edições Lda, (p 5-8).
- TUAN, Y.-F. (1980). *Topofilia - Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. São Paulo: Difel.
- TUAN, Y-F. (1975). “Ambigüidade nas atitudes para com o meio ambiente”, *Boletim geográfico*, Rio de Janeiro, IBGE, 245 (p 5-23).
- VEIGA, J.E. (1991). *O desenvolvimento Agrícola: uma Visão Histórica*, São Paulo, Edusp-Hucitec.

WEBGRAFIA

A Agricultura Biológica. Guia da Regulamentação Comunitária, www.madeiradapt.com (acesso em 25/08/2011).

Agricultura ecológica. Boa para a natureza, boa para ti. Organic Farming <http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming> (acesso em 30 /08/2012).

AMARO, C. (2012). “Agricultura Biológica”, Jornal Público *on-line*, <http://www.publico.pt/economia/noticia/agricultura-biologica> (acesso 20/10/2012).

Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, <http://www.agrobio.pt> (acesso em 2/09/2012).

AVILLEZ, F. (2013). “A Agricultura Portuguesa e o Futuro da PAC”. <http://www.gpp.pt> (acesso em 18/12/2012).

CE.1999. Regulamento (CE) nº 1804/1999 do conselho, de 19 de Julho de 1999, que completa, no que diz respeito à produção animal, o Regulamento (CE) nº 2092/91 relativo ao modo de produção biológico de produtos agrícolas e à sua indicação nos produtos agrícolas e nos géneros alimentícios (<http://eur-lex.europa.eu/>).

CE.2007. Regulamento (CE) nº 834/2007 do conselho, de 28 de Junho de 2007, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos e que revoga o Regulamento (CEE) nº 2092/91. (<http://eur-lex.europa.eu/>)

Food And Agriculture Organization Of The United Nations(1999) – <http://www.fao.org/organicag/ofs/docs>, (acesso em 16/09/2011).

Gabinete de Planeamento e Políticas, Uma parceria entre a Europa e os agricultores, <http://www.gpp.pt>. (acesso em 01/03/2013).

Governo de Portugal, O Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, <http://www.portugal.gov.pt>. (acesso em 15/10/2012).

IFOAM (2005). Princípios da Agricultura Biológica. Disponível em http://www.ifoam.org/about_ifoam/pdfs/POA_folder_portugese.pdf. (acesso em 13/06/2012).

Instituto Geográfico Português, <http://www.igeo.pt> Atlas de Portugal (acesso em 05/02/2013).

Instituto Nacional de Estatística – www.ine.pt, (acesso em 15/03/ 2013).

International Federation Of Organic Agriculture Moviments, <http://www.ifoan.org> (acesso em 30/08/2012).

Investimentos e Gestão da Água, S.A., Recursos Hídricos, <http://iga.igeserv.pt/agua-na-madeira.html> (acesso em 03/03/2013).

Jornal Público on-line, Economia, Agricultura Biológica, <http://www.publico.pt/economia/noticia/agricultura-biologica> (acesso em 20/10/2012).

Manual de conversão ao modo de produção biológico (2010), <http://www.drapn.min-agricultura.pt/drapn/index1.html>. (acesso em 14/09/2012).

Organização para a Cooperação Económica e Desenvolvimento, www.oecd.org/agriculture, (acesso em 28/08/2012).

Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural 2007-2013, Revisão Novembro 2009, <http://www.gpp.pt>. (acesso em 5/10/2011).

Plano Nacional para o Desenvolvimento da AB (2004-2007), www.madeiradapt.com (acesso em 8/10/2012).

SCIALABBA, N. (2007). [www.Organic Agriculture And Food Security. Food And Agriculture Organization of the United Nations, de www. Fao.org/organic](http://www.OrganicAgricultureAndFoodSecurity.FoodAndAgricultureOrganizationoftheUnitedNations.de), (acesso em 16/07/2011).

SRA- Agricultura Biológica – Newsletter nº 2, www.madeiradapt.com, (acesso o em 25/08/2011).

The World in 2025, <http://ec.europa.eu/agriculture/50-years-of-cap/files/history/historybook1rpt>. (acesso 10/07/2012).

Índice de figuras

Figura 1 A – Cabo Girão (2010).....	31
Figura 1 B – Cone da Piedade (2010).....	31
Figura 2 – Corte Transversal da Ilha da Madeira	32
Figura 3 – Mapa hipsométrico da ilha da Madeira	33
Figura 4.A – Litoral Norte da Madeira (2011)	34
Figura 4.B – Presença de fajãs na Madeira (2011)	34
Figura 5 – Distribuição espacial da temperatura média anual da Madeira	35
Figura 6 – Distribuição espacial da precipitação média anual da Madeira	36
Figura 7 – Gráficos termopluiométricos de três estações meteorológicas da Madeira	37
Figura 8 – A Laurissilva, no interior da ilha da Madeira, 2012	39
Figura 9 – Localização da Laurissilva.	40
Figura 10 – Esquema de andares fitoclimáticos na ilha da Madeira	41
Figura 11 – Bacias e rede hidrográfica da Madeira.....	42
Figura 12 A – Agricultura na vertente e na fajã	43
Figura 12 B – Pormenor dos “Poios”(2012).....	43
Figura 13 – Levada na floresta Laurissilva, no interior da ilha da Madeira, 2012.....	44
Figura 14 – Mapa da Madeira com a localização das levadas.....	45
Figura 15 – Exemplo de um túnel na Levada do Rei, 2012	46
Figura 16 – Cartazes de divulgação da “Semana Bio”	50
Figura 17 – Divisão política da Madeira	53
Figura 18 – Mercado de produtos biológicos no Funchal, 2013	84

Índice de gráficos

Gráfico.1 – Distribuição de terras para agricultura biológica por região em 2010	25
Gráfico 2 – Localização da exploração dos agricultores inquiridos.....	53
Gráfico 3 – Tempo de trabalho na exploração agrícola	54
Gráfico 4 – Atividade profissional que concilia com a agricultura biológica	55
Gráfico 5 – Composição da amostra por género	55
Gráfico 6 – Estrutura etária da população inquirida.....	56
Gráfico 7 – Habilitações literárias da população inquirida	57
Gráfico 8 – Tempo de prática da agricultura biológica	58
Gráfico 9 – Motivação dos produtores para a prática da agricultura biológica.....	58
Gráfico 10 – Vantagens da agricultura biológica para o produtor	59
Gráfico 11 – Vantagens da agricultura biológica para os consumidores	60
Gráfico 12 – Desvantagens apresentadas da agricultura biológica	60
Gráfico 13 – Evolução da produção em modo de produção biológico	61
Gráfico 14 – Causas do aumento da produção	62
Gráfico 15 – Causas da diminuição da produção	62
Gráfico 16 – Locais de venda da produção	62
Gráfico 17 – Dificuldade de escoamento	63
Gráfico 18 – Causas das dificuldades de escoamento	63
Gráfico 19 – Rentabilidade da agricultura biológica.....	64
Gráfico 20 – Causas da satisfação com a prática da agricultura biológica.....	65
Gráfico 21 – Número de trabalhadores na exploração agrícola	65
Gráfico 22 – Possibilidade da agricultura biológica criar emprego	66
Gráfico 23 – População inquirida por concelho	69
Gráfico 24 – Preferência pelos produtos biológicos da população inquirida	71
Gráfico 25 – População inquirida por concelho e por preferência por produtos biológicos	72

Gráfico 26 – Tipo de consumo de produtos biológicos por grupos etários	73
Gráfico 27 – Tipo de consumo de produtos biológicos por habilitações literárias	74
Gráfico 28 – Tipo de consumo de produtos biológicos considerando a sua atividade económica	75
Gráfico 29 – Constituição do agregado familiar por preferência por produtos biológicos.....	76
Gráfico 30 – Conhecimento do significado de “produto biológico”	77
Gráfico 31 – Descrição de “produto biológico”	78
Gráfico 32 – Preferência entre os produtos da agricultura biológica ou da agricultura convencional.....	79
Gráfico 33 – Razão da preferência da escolha dos produtos alimentares	80
Gráfico 34 – Vantagens da agricultura biológica	81
Gráfico 35 – A agricultura biológica como alternativa ao desemprego	82
Gráfico 36 – Consumo de produtos biológicos em termos temporais.....	83
Gráfico 37 - Diferenças entre os produtos da agricultura biológica e da agricultura convencional.....	83
Gráfico 38 – Dificuldade na aquisição de produtos biológicos.....	84
Gráfico 39 – Frequência de consumo de produtos biológicos	85
Gráfico 40 – Razões que levam os inquiridos a não comprar exclusivamente produtos biológicos	86
Gráfico 41 – Preferência pelos produtos biológicos se o preço fosse igual ao convencional.....	87

Lista de Abreviaturas

AGROBIO - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica

ARABBI - Associação Regional de Agricultores Biológicos da Beira Interior,

CEE - A Comunidade Económica Europeia

DRADR - Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural

DSDAPB - Direção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária
Biológica

FAO - Food and Agriculture Organization - Organização das Nações Unidas para
Alimentação e Agricultura

IFOAM - Fundação Internacional de Agricultura Orgânica

INE - Instituto Nacional de Estatística
Instituto Portugues do Mar e Atmosfera

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico.

OMC - Organização Mundial do Comércio

ONU - Organização das Nações Unidas

PAC - Política Agrícola Comum

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PRODER - Programa De Desenvolvimento Rural

RAM - Região Autónoma da Madeira

SRERH - Secretaria Regional da Educação e Recursos Humanos.

SRARN - Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais

TER - Turismo no Espaço Rural

UE - União Europeia

UNESCO - Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Cultura
Organização das Nações Unidas para a Ciência e a Cultura

Anexo A

Inquérito aplicado aos agricultores

Sr. Agricultor,

Estou a desenvolver um projeto de investigação no âmbito da Agricultura Biológica na Madeira com a finalidade de conhecer a evolução e a opinião sobre esse modo de produção, tanto da população, em geral, como dos agricultores, em particular.

O objetivo principal do meu trabalho é conhecer a realidade da agricultura biológica na Madeira, as suas vantagens e os seus constrangimentos. Para obter informações corretas, preciso da sua colaboração no preenchimento do inquérito com a sua opinião pessoal e sincera.

Este questionário é de natureza estritamente confidencial. O tratamento da informação será realizado de uma forma global, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o seu **anonimato** será respeitado.

1. É agricultor a tempo inteiro?
() Sim () Não
2. Se respondeu não, qual a sua atividade principal?
() Funcionário Público () Profissão Liberal () Reformado
() Conta de Outrem () Outra (especificar) _____
3. Há quanto tempo pratica agricultura biológica?
() 1 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos
() Mais de 20 anos
4. Frequentou algum curso de formação profissional de introdução a agricultura biológica?
() Sim () Não
5. Se respondeu sim, indique o curso que frequentou. _____
6. O que o motivou à prática da agricultura biológica?
() Razões ideológicas () Fatores económicos
() Outro _____

7. Considera que a agricultura biológica apresenta vantagens em relação a agricultura convencional?
() Sim () Não
8. Se respondeu sim, em que aspeto a agricultura biológica pode ser mais vantajosa para o agricultor?
() Na produtividade () Variedade de produção
() Maiores subsídios () Maior qualidade
() Melhores preços () Filosofia de vida
() Preservação ambiental () Incentiva o turismo
() Outra (especifique) _____
9. E para o consumidor o que é mais vantajoso?
() O aspeto do produto () Produtos com maior qualidade e sabor
() O preço de venda () A ausência de químicos
() Segurança alimentar
() Outra (especifique) _____
10. Na sua opinião, a agricultura biológica apresenta alguma desvantagem?
() Sim () Não
11. Se respondeu sim, indique qual.
() Baixa produção () Dificuldade de escoamento () Mais trabalhosa
() Maior custo () Outra (especifique) _____
12. A produção da sua exploração tem tido um(a)...
() ligeiro aumento () aumento () grande aumento
() diminuição () drástica diminuição
13. Se aumentou, a que atribui esse aumento? _____
14. Se diminuiu, a que atribui essa diminuição? _____
15. Relativamente ao escoamento da sua produção a venda é realizada...
(..) venda direta () restauração () intermediários
() mercado regional () mercado nacional
() outra (especifique) _____
16. Tem dificuldade em escoar a produção?
() Sim () Não
17. Porquê? _____
18. Em relação à rentabilidade, considera que agricultura biológica é uma atividade...
() muito lucrativa () lucrativa () pouco lucrativa
() não compensatória
19. Está satisfeito com a sua atividade?
() Sim () Não

20. Porquê? _____

21. Acredita que a Agricultura Biológica pode ser uma alternativa para criar emprego?

☐ Sim

☐ Não

22. Nome - opcional _____

23. Sexo ☐ Masculino

☐ Feminino

24. Idade

☐ < 20

☐ 20 a 39 anos

☐ 40 a 55 anos

☐ 55 a 65 anos

☐ mais de 65 anos

25. Habilitação literária.

☐ 1º ciclo

☐ 2º ciclo

☐ 3º ciclo

☐ Secundário

☐ Outra(especifique) _____

Muito obrigado pela sua colaboração.

Anexo B

Tabelas elaboradas através dos resultados obtidos nos inquéritos aplicados aos agricultores biológicos

	Localização das explorações agrícolas	
	n = 51	%
Calheta	2	3,8
Câmara de Lobos	16	32,0
Funchal	9	17,6
Machico	3	5,8
Ponta do Sol	3	5,8
Porto Moniz	1	1,9
Ribeira Brava	3	5,8
Santa Cruz	10	19,7
Santana	2	3,8
São Vicente	2	3,8
Total	51	100,0

Tabela nº 1 – Localização das explorações agrícolas

	Trabalha na agricultura a tempo inteiro?	
	n = 51	%
Sim	23	46,0
Não	28	54,0
Total	51	100,0

Tabela nº2 – Tempo de trabalho na exploração agrícola

	Atividade principal	
	n = 28	%
Funcionário Público	6	21,0
Profissão Liberal	3	11,0
Conta de Outrem	8	28,6
Doméstica	4	14,3
Empresário	5	17,9
Comerciante	1	3,6
Desempregado	1	3,6
Total	28	100,0

Tabela nº 3 – Atividade principal dos produtores inquiridos

	Sexo	
	n = 51	%
Masculino	37	72,6
Feminino	14	27,4
Total	51	100,0

Tabela nº 4 – Género dos agricultores biológicos

	Idade dos agricultores	
	n = 51	%
menos de 20 anos	0	0,0
20 a 39 anos	13	25,5
40 a 54 anos	20	39,2
55 a 64 anos	11	21,6
≥65 anos	7	13,7
Total	51	100,0

Tabela nº 5 – Estrutura etária dos agricultores biológicos

	Habilitação dos agricultores	
	n = 51	%
1º ciclo	13	25,5
2º ciclo	8	15,7
3º ciclo	3	5,9
Secundário	15	29,4
Licenciado	12	23,5
Total	51	100,0

Tabela nº 6 – Habilitação literária dos agricultores biológicos

	Frequentou algum curso sobre a agricultura a biológica?	
	n = 51	%
Sim	32	62,7
Não	19	37,3
Total	51	100,0

Tabela nº 7 Frequência de curso específico sobre agricultura biológica

	Tempo da prática da agricultura biológica	
	n = 51	%
1 a 5 anos	22	43,1
6 a 10 anos	18	35,3
11 a 15 anos	6	11,8
16 a 20 anos	5	9,8
Total	51	100,0

Tabela nº 8 Tempo de prática da agricultura biológica

	O que motivou a prática da agricultura biológica?	
	n = 51	%
Razões ideológicas	43	84,3
Razões económicas	5	9,8
Outras razões	3	5,9
Total	51	100,0

Tabela 9 – Motivação dos produtores para a prática da agricultura biológica

	Considera que a agricultura biológica apresenta vantagens em relação a agricultura convencional?	
	n = 51	%
Sim	49	96,1
Não	2	3,9
Total	51	100,0

Tabela 10 – Vantagem da agricultura biológica em relação a convencional

	Em que aspeto a agricultura biológica é mais vantajosa para o agricultor.	
	n = 91	%
Produtividade	2	2,2
Maiores subsídios	5	5,5
Filosofia de vida	10	11,0
Variedade da produção	2	2,2
Maior qualidade	44	48,3
Melhores preços	4	4,4
Menor concorrência	2	2,2
Preservação ambiental	22	24,2
Total de aspetos apontados	91	100,0

Tabela 11 – Vantagens da agricultura biológica para o produtor

	Em que aspetos a agricultura biológica é mais vantajosa para o consumidor.	
	n = 103	%
Aspeto produto	1	1,0
Ausência de químicos	25	24,2
Maior qualidade e sabor	36	35
Segurança alimentar	41	39,8
Outros	0	0,0
Total de aspetos apontados	103	100,0

Tabela 12 – Vantagem da agricultura biológica para os consumidores

	Na sua opinião a agricultura biológica apresenta alguma desvantagem?	
	n = 51	%
Sim	34	67,0
Não	17	33,0
Total	51	100,0

Tabela 13 – Desvantagem da agricultura biológica

	Desvantagens da agricultura biológica.	
	n = 34	%
Baixa produção	4	11,8
Dificuldade de escoamento	1	2,9
Mais trabalhosa	19	55,9
Maior custo de produção	7	20,6
Muita burocracia	2	5,9
Dificuldade em controlar doenças e pragas	1	2,9
Total	34	100

Tabela nº 14 – Causas das desvantagens da agricultura biológica

	A produção da sua exploração apresenta.	
	n = 51	%
Ligeiro aumento	25	49,0
Aumento	11	21,6
Grande aumento	0	0,0
Diminuição	9	17,6
Grande diminuição	0	0,0
A mesma produção	4	7,8
Uma fase inicial	2	4,0
Total	51	100,0

Tabela nº 15 – Evolução da produção

	Causa do aumento da produção.	
	n = 34	%
Aumentou a exploração	3	8,8
Bons clientes	1	2,9
Aumento de produtos	4	11,9
Maior dedicação	25	73,5
Condições climáticas	1	2,9
Total de aspetos apontados	34	100,0

Tabela nº 16 – Causas do aumento da produção

	Causa da diminuição da produção.	
	n = 9	%
Condições climáticas	6	66,7
Pragas na exploração	3	33,3
Total de aspetos apontados	9	100,0

Tabela nº 17 – Causas da diminuição da produção

	Local de venda da produção.	
	n = 51	%
Venda ao consumidor	18	35,3
Restauração	8	15,7
Grandes superfícies	2	3,9
Intermediários	10	19,6
Mercado regional	11	21,6
Não vende	2	3,9
Total	51	100,0

Tabela nº 18 - Locais de venda da produção

	Dificuldade de escoamento	
	n = 51	%
Sim	3	7,1
Não	42	80,4
Por vezes	4	7,1
Não vende	2	5,4
Total	51	100,0

Tabela nº 19 - Dificuldade de escoamento

	Causa da dificuldade de escoamento	
	n = 7	%
Elevados custos de produção	2	28,6
Burocracia	5	71,4
Total	7	100,0

Tabela nº 20 – Causas da dificuldade de escoamento

	Considera a agricultura biológica	
	n = 51	%
Muito lucrativa	1	2,0
Lucrativa	34	66,7
Pouco lucrativa	16	31,3
Não compensatória	0	0,0
Total	51	100,0

Tabela nº 21 – Rentabilidade da agricultura biológica

	Está satisfeito com a prática da agricultura biológica?	
	n = 51	%
Sim	49	96,1
Não	2	3,9
Total	51	100,0

Tabela nº 22 – Grau de satisfação com a prática da agricultura biológica

	Motivo da satisfação com a prática da agricultura biológica.	
	n = 51	%
Satisfação pessoal	10	19,6
Qualidade dos produtos	6	11,8
Melhor para saúde	8	15,7
Preservo o ambiente	6	11,8
Atividade lucrativa	4	7,8
Não respondeu	17	33,3
Total	51	100,0

Tabela nº 23 – Motivos de satisfação com a prática da agricultura biológica

	Número de pessoas que trabalham na exploração.	
	n = 51	%
1 Pessoa	18	35,3
2 Pessoas	20	39,2
3 Pessoas	9	17,6
4 Pessoas	2	3,9
5 Pessoas	1	2
6 Pessoas	1	2
Total dos locais referidos	51	100

Tabela nº 24 - Número de pessoas que trabalham na exploração

	Acredita que a agricultura biológica pode ser uma alternativa para criar emprego?	
	n = 51	%
Sim	34	67,9
Não	4	8,9
Não sei	13	23,2
Total	51	100,0

Tabela nº25 - A agricultura biológica pode criar emprego

Anexo C

Inquérito efetuado aos consumidores

Senhores/senhoras,

Estou a desenvolver um projeto de investigação no âmbito da Agricultura na Madeira com a finalidade de conhecer a opinião dos consumidores relativamente aos alimentos produzidos através da agricultura convencional e, especialmente da agricultura biológica.

O objetivo principal do meu trabalho é conhecer a realidade da agricultura biológica na Madeira, as suas vantagens e os seus constrangimentos. Para obter informações corretas preciso da sua colaboração no preenchimento do inquérito com a sua opinião pessoal e sincera.

Este questionário é de natureza estritamente **confidencial**. O tratamento da informação será realizado de uma forma global, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o seu **anonimato** será respeitado.

1. Qual a sua atividade principal?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Estudante | <input type="checkbox"/> Reformado |
| <input type="checkbox"/> Funcionário Público | <input type="checkbox"/> Profissão Liberal |
| <input type="checkbox"/> Conta de Outrem | <input type="checkbox"/> Outra (especifique) _____ |

2. O seu agregado familiar é composto por:

- | | | |
|--|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Apenas 1 pessoa | <input type="checkbox"/> 2 pessoas | <input type="checkbox"/> 3 pessoas |
| <input type="checkbox"/> 4 pessoas | <input type="checkbox"/> 5 ou mais pessoas | |

3. Conhece o significado de um produto da agricultura biológica?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

4. Como descreve um produto da agricultura biológica? É aquele que ...

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> não está contaminado por químicos |
| <input type="checkbox"/> protege o ambiente |
| <input type="checkbox"/> é típico da Região |
| <input type="checkbox"/> outro (especifique)_____ |

5. Ao comprar produtos alimentares dá preferência aos produtos da agricultura:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> convencional | <input type="checkbox"/> biológica |
|---------------------------------------|------------------------------------|

6. Qual o principal motivo da sua escolha?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Preço de venda | <input type="checkbox"/> Melhor aspeto | <input type="checkbox"/> Melhor qualidade |
| <input type="checkbox"/> Melhor sabor | <input type="checkbox"/> Maior oferta | <input type="checkbox"/> Facilidade de compra |
| <input type="checkbox"/> Mais saudável | <input type="checkbox"/> Outro (especifique)_____ | |

7. Relativamente a utilização de produtos da agricultura biológica na sua alimentação habitualmente consome ...

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> apenas produtos biológicos | <input type="checkbox"/> alguns produtos biológicos |
| <input type="checkbox"/> apenas os que cultivo são biológicos | <input type="checkbox"/> nunca consome produtos biológicos |

8. Na sua opinião a prática da agricultura biológica pode ser uma alternativa ao desemprego que ocorre no país na medida em que pode criar postos de trabalho?
☐ Sim ☐ Não
9. Considera que a agricultura biológica apresenta vantagens para a generalidade da população madeirense na medida em que ...
☐ preserva a segurança alimentar ☐ preserva o ambiente
☐ atrai turistas ☐ protege o solo
☐ outra(especifique) _____
- | | |
|---|---|
| <p>10. Se consome apenas produtos biológicos, indique há quanto tempo o faz.
 <input type="checkbox"/> alguns meses
 <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos
 <input type="checkbox"/> 3 a 4 anos
 <input type="checkbox"/> 5 a 6 anos
 <input type="checkbox"/> mais de 6 anos</p> <p>11. Ao consumir produtos biológicos sente alguma diferença em relação aos produtos da agricultura convencional?
 <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>12. Qual?
 <input type="checkbox"/> Melhor sabor dos alimentos
 <input type="checkbox"/> Melhor saúde
 <input type="checkbox"/> Maior bem estar
 <input type="checkbox"/> Outra (especifique) _____</p> <p>13. Tem alguma dificuldade em comprar produtos da AB?
 <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Por vezes</p> | <p>14. Se não consome habitualmente produtos da agricultura biológica, indique se alguma vez o fez..
 <input type="checkbox"/> nenhuma vez
 <input type="checkbox"/> apenas 1 vez
 <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes</p> <p>15. Porque não consome, exclusivamente, produtos da agricultura biológica?

 _____</p> <p>16. Se os preços fossem iguais consumiria produtos da AB?
 <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> |
|---|---|
17. Nome – opcional _____
18. Sexo ☐ Masculino ☐ Feminino
19. Idade ☐ < 20 ☐ 20 a 39 anos ☐ 40 a 55 anos
☐ 55 a 65 anos ☐ > 65 anos
20. Habilitação literária.
☐ 1º ciclo ☐ 2º ciclo ☐ 3º ciclo ☐ Secundário
☐ Outra (especifique) _____
21. Concelho da área de residência:
☐ Calheta ☐ Câmara de Lobos ☐ Funchal ☐ Machico
☐ Ponta do Sol ☐ Porto Moniz ☐ Ribeira Brava
☐ Santa Cruz ☐ S. Vicente ☐ Santana

Muito obrigado pela sua colaboração

ANEXO D

Tabelas relacionadas com os inquéritos realizados aos consumidores

Habitualmente consome	n = 250	%
Só produtos biológicos	9	3,6
Alguns produtos biológicos	161	64,4
Apenas os que cultivo são biológicos	52	20,8
Nunca consome produtos biológicos	28	11,2
Total	250	100

Tabela 1 – Tipo de consumo de produtos biológicos da população inquirida

Área de residência	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos		Alguns produtos biológicos		Apenas os que cultivo são biológicos		Nunca consome produtos biológicos		Total	
	(n=9)		(n=161)		(n=52)		(n=28)		(n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Calheta	0	0,0	2	1,2	0	0,0	0	0,0	2	0,8
Câmara de Lobos	0	0,0	9	5,6	6	11,5	4	14,3	19	7,6
Funchal	5	55,6	95	59,0	28	53,8	17	60,7	145	58,0
Machico	1	11,1	9	5,6	2	3,8	3	10,7	15	6,0
Ponta do Sol	0	0,0	4	2,5	1	1,90	0	0,0	5	2,0
Porto Moniz	0	0,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Ribeira Brava	1	11,1	6	3,7	2	3,8	0	0	9	3,6
Santa Cruz	1	11,1	33	20,5	12	23,1,0	4	14,3	50	20,0
Santana	0	0,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,4
São Vicente	1	11,1	1	0,6	1	1,9	0	0,0	3	1,2
Total	9	100	161	100	52	0,0	28	100	250	100

Tabela 2 – População inquirida por concelho e por tipo de consumo de produtos biológicos

Sexo	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos		Alguns produtos biológicos		Apenas os que cultivo são biológicos		Nunca consome produtos biológicos		Total	
	(n=9)		(n=161)		(n=52)		(n=28)		(n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	4	44,4	62	38,5	15	28,8	9	32,1	90	36,0
Feminino	5	55,6	99	61,5	37	71,2	19	67,9	160	64,0
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 3 – Tipo de consumo de produtos biológicos da população inquirida por género

Idade	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos		Alguns produtos biológicos		Apenas os que cultivo são biológicos		Nunca consome produtos biológicos		Total	
	(n=9)		(n=161)		(n=52)		(n=28)		(n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de 20 anos	0	0,0	3	1,9	1	1,9	5	17,9	9	3,6
20-39 anos	5	55,6	93	57,8	19	36,5	11	39,3	128	51,2
40-55 anos	3	33,3	43	26,7	22	42,3	8	28,6	76	30,4
56-65 anos	0	0,0	12	7,5	7	13,5	4	14,3	23	9,2
Mais de 65 anos	1	11,1	10	6,2	3	5,8	0	0,0	14	5,6
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 4 – Tipo de consumo de produtos biológicos por grupos etários

Habilitações literárias	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1º ciclo	1	11,1	16	9,9	11	21,2	5	17,9	33	13,2
2º ciclo	0	0,0	6	3,7	2	3,8	0	0,0	8	3,2
3º ciclo	1	11,1	29	18,0	10	19,2	3	10,7	43	17,2
Secundário	4	44,4	66	41,0	21	40,4	12	42,9	103	41,2
Universitário	3	33,3	37	23,0	7	13,5	7	25,0	54	21,6
Técnico	0	0,0	7	4,3	1	1,9	1	3,6	9	3,6
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 5 – Tipo de consumo de produtos biológicos por habilitações literárias

Atividade principal	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estudante	0	0,0	6	3,7	1	1,9	6	21,4	13	5,2
Funcionário público	1	11,1	16	9,9	7	13,5	5	17,9	29	11,6
Trabalhador por conta de outrem	4	44,4	82	50,9	21	40,4	9	32,1	116	46,4
Reformado	1	11,1	11	6,8	4	7,7	1	3,6	17	6,8
Profissional liberal	3	33,3	23	14,3	7	13,5	2	7,1	35	14,0
Desempregado	0	0,0	19	11,8	12	23,1	5	17,9	36	14,4
Outra atividade	0	0,0	4	2,5	0	0,0	0	0,0	4	1,6
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 6 – Tipo de consumo de produtos biológicos considerando a sua atividade económica

Composição do agregado familiar	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Pessoa	1	11,1	13	8,1	2	3,8	1	3,6	17	6,8
2 Pessoas	3	33,3	42	26,1	8	15,4	6	21,4	59	23,6
3 Pessoas	3	33,3	45	28,0	11	21,2	8	28,6	67	26,8
4 Pessoas	1	11,1	39	24,2	19	36,5	7	25,0	66	26,4
5 ou mais pessoas	1	11,1	22	13,7	12	23,1	6	21,4	41	16,4
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 7 – Constituição do agregado familiar por tipo de consumo de produtos biológicos

Conhece o significado de um produto biológico	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	9	100,0	146	90,7	46	88,5	21	75,0	222	88,8
Não	0	0,0	15	9,3	6	11,5	7	25,0	28	11,2
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 8 – Conhecimento do significado de “produto biológico”

Como descreve um produto de agricultura biológica	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Não está contaminado por químicos	9	100,0	138	85,7	46	88,5	21	75,0	214	85,6
Protege o ambiente	0	0,0	13	8,1	2	3,8	2	7,1	17	6,8
São todos iguais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,6	1	0,4
É muito caro	0	0,0	3	1,9	1	1,9	1	3,6	5	2,0
É típico da região	0	0,0	2	1,2	1	1,9	1	3,6	4	1,6
Não sei	0	0,0	5	3,1	2	3,8	2	7,1	9	3,6
Outra opinião	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 9 – Descrição de “produto biológico”

Ao comprar produtos alimentares dá preferência aos produtos	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Agricultura convencional	0	0,0	93	57,8	40	76,9	28	100,0	162	64,8
Agricultura biológica	9	100,0	68	42,2	12	23,1	0	0,0	88	35,2
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 10 – Preferência entre os produtos da agricultura biológica ou da agricultura convencional

Qual o principal motivo da sua escolha?	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Preço de venda	0	0,0	60	37,3	35	67,3	19	67,9	114	45,6
Mais saudável	7	77,8	65	40,4	7	13,5	0	0,0	79	31,6
Melhor aspeto	0	0,0	14	8,7	5	9,6	5	17,9	24	9,6
Melhor qualidade	1	11,1	38	23,6	0	0,0	2	7,1	41	16,4
Facilidade de compra	0	0,0	20	12,4	10	19,2	8	28,6	38	15,2
Melhor sabor	3	33,3	16	9,9	1	1,9	0	0,0	20	8,0
Compro a vizinhos	0	0,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Compro quase tudo congelado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Cultiva	0	0,0	0	0,0	1	1,9	1	3,6	1	0,4
Outros	2	22,2	1	0,6	0	0,0	1	3,6	4	1,6

Tabela 11– Razão da preferência da escolha dos produtos alimentares

A agricultura biológica pode ser uma alternativa ao desemprego?	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	4	44,4	127	78,9	44	84,6	22	78,6	197	78,8
Não	5	55,6	34	21,1	8	15,4	6	21,4	53	21,2
Total	9	100,0	161	100,0	52	100,0	28	100,0	250	100,0

Tabela 12 – A agricultura biológica como alternativa ao desemprego

A pratica da AB tem vantagens para a população madeirense na medida em que...	Habitualmente consome									
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome biológicos (n=28)		Total (n=250)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Preserva a segurança alimentar	3	33,3	97	60,2	29	55,8	12	42,9	141	56,4
Preserva o ambiente	6	66,7	65	40,4	25	48,1	8	28,6	104	41,6
Atrai turistas	0	0,0	6	3,7	5	9,6	2	7,1	13	5,2
Protege o solo	1	11,1	59	36,6	18	34,6	3	10,7	81	32,4
Diminui o desemprego	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,6	1	0,4
Diminuía a dependência de fora	0	0,0	0	0,0	1	1,9	0	0,0	1	0,4
Outras	2	22,2	12	7,5	2	3,8	4	14,2	20	8,0

Tabela 13 – Vantagem da agricultura biológica para a população madeirense

Se consome apenas produtos biológicos, indique Há quanto tempo o faz	Habitualmente consome			
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Total (n=250)	
	n	%	n	%
Alguns meses	2	22,2	2	0,8
1 a 2 anos	0	0,0	0	0,0
3 a 4 anos	1	11,1	1	0,4
5 a 6 anos	2	22,2	2	0,8
Mais de 6 anos	4	44,4	4	1,6

Tabela 14 – Consumo de produtos biológicos em termos temporais

Ao consumir produtos biológicos sente alguma diferença em relação aos da agricultura convencional	Habitualmente consome			
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Total (n=250)	
	n	%	n	%
Sim	7	77,8	7	2,8
Não	2	22,2	2	0,8

Tabela 15 – Encontra diferenças entre os produtos da agricultura biológica e da agricultura convencional

Qual a diferença?	Habitualmente consome			
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Total (n=250)	
	n	%	n	%
Melhor sabor nos alimentos	5	55,6	5	2,0
Minimizou alguns problemas de saúde	2	22,2	2	0,8
Maior bem-estar	2	22,2	2	0,8
Outra diferença	1	11,1	1	0,4

Tabela 16 – - Diferenças entre os produtos da agricultura biológica e da agricultura convencional

Tem alguma dificuldade em encontrar produtos de agricultura biológica	Habitualmente consome			
	Apenas produtos biológicos (n=9)		Total (n=250)	
	n	%	n	%
Sim	4	44,4	4	1,6
Não	3	33,3	3	1,2
Por vezes	2	22,2	2	0,8

Tabela 17 – Dificuldade na aquisição de produtos biológicos

Alguma vez consumiu produtos da agricultura biológica	Habitualmente consome					
	Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Total (n=241)	
	n	%	n	%	n	%
Nenhuma vez	2	1,2	1	1,9	27	11,20
Apenas 1 vez	10	6,2	0	0,0	12	5,0
2 ou mais vezes	149	92,5	51	98,1	202	83,8
Total	161	100,0	52	100,0	241	100,0

Tabela 18 – Frequência de consumo de produtos biológicos

Motivo pelo que não consomem exclusivamente produtos biológicos	Habitualmente consome							
	Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome produtos biológicos (n=28)		Total (n=241)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
São produtos mais caros	96	59,6	30	57,7	18	64,3	144	59,8
Não acredita que são saudáveis	10	6,2	1	1,9	2	7,1	13	5,4
É difícil de encontrar no comércio	70	43,5	20	38,5	8	28,6	98	40,7
São todos iguais	16	9,9	7	13,4	5	17,8	28	11,6
Outros	7	4,2	2	3,8	2	7,2	11	4,6

Tabela 19 – Razões que levam os inquiridos a não comprar produtos biológicos

Se os preços fossem iguais, preferiria produtos da agricultura biológica?	Habitualmente consome							
	Alguns produtos biológicos (n=161)		Apenas os que cultivo são biológicos (n=52)		Nunca consome produtos biológicos (n=28)		Total (n=241)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	154	95,7	51	98,1	21	75,0	225	93,4
Não	7	4,3	1	1,9	7	25,0	15	6,2

Tabela 20 – Preferência pelos produtos biológicos com o preços idênticos aos da agricultura convencional

